MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII
Domeniul de doctorat: Inginerie Civilă

Arh. Irina Ioana VONICA (căs. TIMOFTE)

EXTRAS
TEZĂ DE DOCTORAT

ADAPTAREA STRUCTURALĂ A CLĂDIRILOR MONUMENTALE LA EXIGENȚELE MEDIULUI CONSTRUIT ACCESIBIL

Conducător științific,

Prof. Univ. Dr. Ing. Mariana BRUMARU

Cluj-Napoca
2015

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII
Domeniul de doctorat: Inginerie Civilă

Arh. Irina Ioana VONICA (căs. TIMOFTE)

EXTRAS
TEZĂ DE DOCTORAT

ADAPTAREA STRUCTURALĂ A CLĂDIRILOR MONUMENTALE LA EXIGENȚELE MEDIULUI CONSTRUIT ACCESIBIL

Conducător științific,
Prof. Univ. Dr. Ing. Mariana BRUMARU

Comisia de evaluare a tezei de doctorat:

Președinte:	Prof.dr.ing. **Ioan POP** – reprezentant IOSUD - Universitatea Tehnică - Cluj-Napoca
Membri:	Prof.dr.ing. **Mariana BRUMARU** – conducător științific - Universitatea Tehnică - Cluj-Napoca
	Prof.dr.ing. **Ildiko BUCUR** – referent - Universitatea Tehnică - Cluj-Napoca
	Prof.dr.ing. **Virgil BREABĂN** – referent - Universitatea "Ovidius" - Constanța
	Prof.dr.ing. **Antonio FRATTARI** - referent - Universitatea din Trento - Italia

CUPRINS

Cap.1 INTRODUCERE 4

1.1 GENERALITĂȚI 4
1.1.1 O scurtă istorie a discriminării persoanelor cu dizabilități 5
1.1.2 Bariere sociale și atitudini față de persoanele cu dizabilități 7
1.1.3 Factori cu impact asupra proiectării 8

1.2 CONCEPTE PRIVIND ACCESIBILITATEA 14
1.2.1 Conceptul European de Accesibilitate (CEA) 14
1.2.2 Conceptul de „Design Universal” 14
1.2.3 Conceptul de „Design Inclusiv” 18
1.2.4 Conceptul „Orașul pentru Toți” – „City for All” 20

1.3 ACCESIBILITATE, DESIGN UNIVERSAL ŞI SUSTENABILITATE 22

1.4 ACCESIBILITATEA ÎN INSTITUŢIILE PUBLICE 24
1.4.1 Accesibilitatea în instituţiile publice din România 24
1.4.2 Accesibilitatea în instituţiile publice din Cluj-Napoca 26

Cap.2 ACCESIBILIZAREA CLĂDIRILOR MONUMENT 32

2.1 CADRUL LEGISLATIV 32
2.1.1 Cadrul legislativ privind accesibilitatea 32
2.1.2 Cadrul legislativ privind protejarea clădirilor monument 32

2.2 PRINCIPIILE CONSERVĂRII CLĂDIRILOR MONUMENT 33

2.3 MEDIUL CONSTRUIT ACCESIBIL 34
2.3.1 Criterii fundamentale pentru un mediu construit accesibil 35
2.3.2 Reguli și soluții în mediul construit accesibil 39

2.4 ACCESIBILIZAREA CLĂDIRILOR MONUMENT 66
2.4.1 Strategii de accesibilitate 67
2.4.2 Evaluarea istorică 67
2.4.3 Evaluarea gradului de accesibilitate existent 68
2.4.4 Proiectul de accesibilitate 69
2.4.5 Întreţinerea, monitorizarea şi reactualizarea continuă a accesibilităţii 69

Cap.3 CLĂDIRILE MONUMENTALE DIN PERIOADA 1870-1920 70

3.1 ELEMENTELE INFRASTRUCTURII 70
3.1.1 Fundaţii 70
3.1.2 Subsoluri 74

3.2 SUPRASTRUCTURA 77
3.2.1 Pereţi 77
3.2.2 Stâlpi 84
3.2.3 Planşee 84
3.2.4 Scări 96

3.3 ACOPERIŞURI 106
3.3.1 Şarpante din lemn 107
3.3.2 Şarpante metalice 110
3.3.3 Şarpantele clădirilor istorice 112

Cap.4 SUBANSAMBLURI ŞI STRUCTURI – PRINCIPII DE CALCUL 122

4.1 SUBANSAMBLURI STRUCTURALE 122
4.1.1 Planșee 122
4.1.2 Scări 133
4.1.3 Șarpante 136

4.2 STRUCTURI CU PEREŢI PORTANŢI DIN ZIDĂRIE 139
4.2.1 Pereți portanți din zidărie 139
4.2.2 Structuri cu pereți portanți din zidărie 148

Cap.5 STUDII DE CAZ 157

5.1 TEATRUL NAŢIONAL CLUJ-NAPOCA 157
5.1.1 Evaluarea istorică 157
5.1.2 Evaluarea accesibilităţii 158
5.1.3 Evaluarea structurală 161
5.1.4 Contribuţia Grupului de Acces a oraşului Cluj-Napoca 165
5.1.5 Soluţia propusă – proiect de accesibilitate 167

5.2 BIBLIOTECA UNIVERSITARĂ „LUCIAN BLAGA" CLUJ-NAPOCA 177
5.2.1 Evaluarea istorică 177
5.2.2 Evaluarea accesibilităţii 180
5.2.3 Evaluarea structurală 181
5.2.4 Contribuţia Grupului de Acces a oraşului Cluj-Napoca 184
5.2.5 Soluţia propusă – proiect de accesibilitate 186

5.3 PRIMĂRIA CLUJ-NAPOCA 193
5.3.1 Evaluarea istorică 193
5.3.2 Evaluarea accesibilităţii 196
5.3.3 Evaluarea structurală 197
5.3.4 Contribuţia Grupului de Acces a oraşului Cluj-Napoca 200
5.3.5 Soluţia propusă – proiect de accesibilitate 203

5.4 UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA – CLĂDIREA CENTRALĂ 208
5.4.1 Evaluarea istorică 208
5.4.2 Evaluarea accesibilităţii 212
5.4.3 Evaluarea structurală 213
5.4.4 Contribuţia Grupului de Acces a oraşului Cluj-Napoca 216
5.4.5 Soluţia propusă – proiect de accesibilitate 218

5.5 CLINICA DE OFTALMOLOGIE CLUJ-NAPOCA 225
5.5.1 Evaluarea istorică 225
5.5.2 Evaluarea accesibilităţii 227
5.5.3 Evaluarea structurală 228
5.5.4 Contribuţia Grupului de Acces a oraşului Cluj-Napoca 229
5.5.5 Soluţia propusă – proiect de accesibilitate 231

Cap.6 IMPACTUL STRUCTURAL AL SOLUŢIILOR DE ACCESIBILIZARE 237

6.1 EXECUTAREA GOLURILOR DE UȘĂ 237
6.1.1 Gol de ușă executat într-un gol de fereastră existent 237
6.1.2 Gol de ușă executat într-un perete portant din zidărie 238

6.2 EXECUTAREA PEREȚILOR DE COMPARTIMENTARE 240
6.2.1 Pereți de compartimentare din zidărie 240
6.2.2 Pereți de compartimentare din gipscarton 241

6.3 INSTALAREA PLATFORMELOR DE LIFTARE 242
6.3.1 Instalarea unei platforme de liftare pe un nivel 242
6.3.2 Instalarea unei platforme de liftare pe trei niveluri 245

6.4 INSTALAREA UNUI ASCENSOR 248
6.4.1 Instalarea unui ascensor interior 248
6.4.2 Instalarea unui ascensor exterior de fațadă 253

6.5 INSTALAREA UNUI SISTEM DE LIFTARE CU TREPTE ESCAMOTABILE 259
6.5.1 Sistem de liftare montat la exteriorul clădirilor 260
6.5.2 Sistem de liftare montat în interiorul clădirilor 263

Cap.7 CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE 266

7.1 CONCLUZII FINALE 266
7.1.1 Accesibilitatea în clădirile publice 266
7.1.2 Analiza istorico-arhitecturală a clădirilor monumentale 267
7.1.3 Analiza structurală a clădirilor monumentale 268
7.1.4 Soluții privind accesibilizarea clădirilor publice 268

7.2 CONTRIBUȚII PERSONALE 270

7.3 RECOMANDĂRI ȘI DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE 271

BIBLIOGRAFIE 272

ANEXE ANEXA A – Scheme accesibilitate 278
ANEXA B – Publicații 279

Cap.5 STUDII DE CAZ

5.1 TEATRUL NAȚIONAL CLUJ-NAPOCA

5.1.1 Evaluarea istorică

Teatrul Național (Fig.5.1.1), inițial Teatrul Național Maghiar, de factură eclectică cu elemente renascentiste, baroce și secession**,** a fost construit de faimoasa firmă de arhitectură vieneză "Fellner & Helmer" între anii 1904-1906, fiind amplasat în mijlocul pieței Hunyadi, actuala Ștefan cel Mare.

Fig.5.1.1 Teatrul Național la inaugurare (1906) [44] și în prezent (foto 2012)

Schema funcțională structurată în trei mari compartimente: zona de primire a publicului, zona sălii de spectacole și zona scenei și a anexelor, aduce în prim plan un obiect de arhitectură independent (Fig.5.1.2).

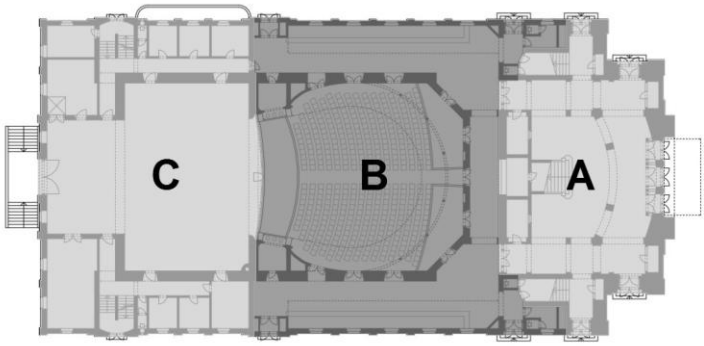


Fig.5.1.2 Teatrul Național – schemă funcțională 1906: A - zona spațiilor de primire a publicului; B - zona sălii de spectacole; C - zona scenei și a anexelor sale [44]

Sala de spectacole a Teatrului Național din Cluj urmează varianta italiană de la sfârșitul perioadei renascentiste, cu spațiul în formă de potcoavă, caracterizat prin poziționarea sălii față în față cu scena, prin separarea lor de planul portalului și existența lojelor de jur împrejurul sălii (Fig.5.1.3; 5.1.4) [44].

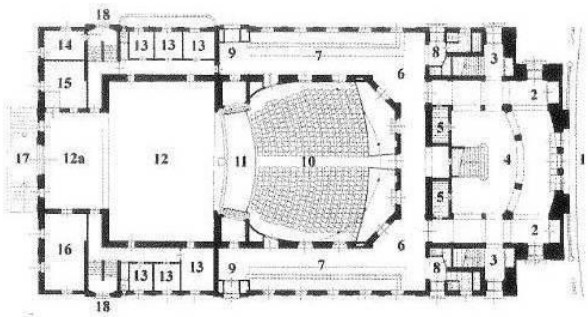


Fig.5.1.3 Plan parter [44]

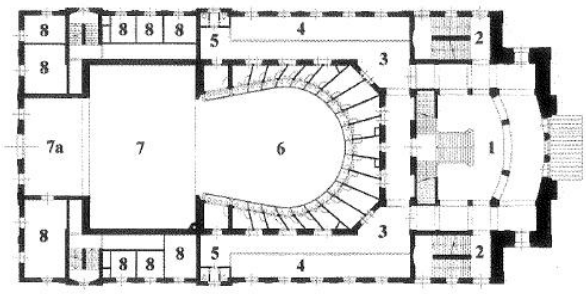


Fig.5.1.4 Plan mezanin [44]

Limbajul decorativ al fațadelor este un mixaj istoricist în care elemente renascentiste, baroce și seccesion coabitează într-o simbioză perfectă[1] [44] (Fig.5.1.5; 5.1.6).

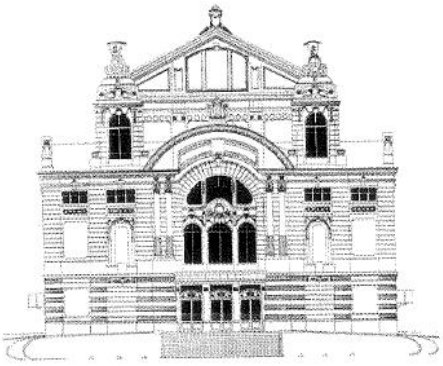


Fig.5.1.5 Fațada principală [44]

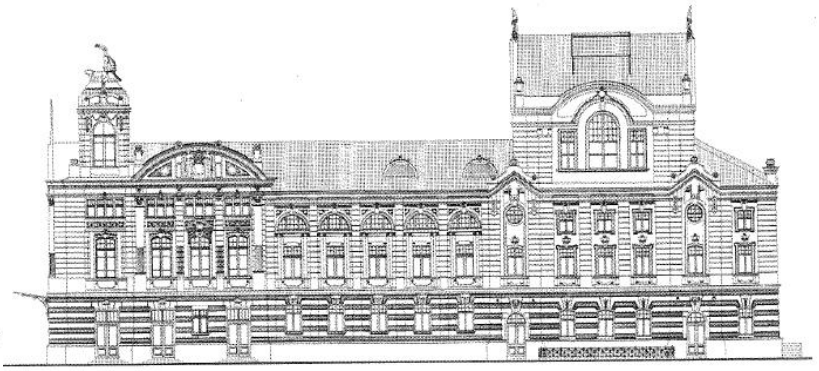


Fig.5.1.6 Fațada laterală [44]

Compoziția interioară, compoziția fațadelor și volumetria se caracterizează printr-o simetrie perfectă. Spațiile interioare ale teatrului au fost tratate decorativ doar în zonele destinate publicului. Limbajul decorativ al holurilor a constat în aplicarea unor profilaturi cu modele de factură barocă pe pereți, stâlpi, arce și tavan ce accentuează sistemul constructiv al clădirii, generând o atmosferă de tip Secession [44] (Fig.5.1.7).

Fig.5.1.7 Golul central din foaierul de primire [44]

Din cauza deficiențelor constatate în zona anexelor scenei, între anii 1950-1956 clădirea a fost extinsă în partea sudică cu încă 7 travei. Astfel, fațada posterioară originală a teatrului a dispărut, fiind refăcută prin reluarea compoziției originale.

5.1.2 Evaluarea accesibilității

Pentru persoanele cu dizabilități motorii, singurul acces prevăzut încă de la momentul dării în folosință a instituției, este cel principal, prin intermediul a două rampe curbe. Aceste rampe sunt improprii pentru persoanele cu dizabilități motorii din cauza formei, a pantei ce depășește 5%, a lipsei balustradelor și a pavajului executat din piatră cubică (Fig.5.1.8).

[1] Vais, G., *Clujul Eclectic - Programe de arhitectură în perioada dualistă (1867-1918)*, 2009, Ed.UTPRESS, Cluj-Napoca, p.327

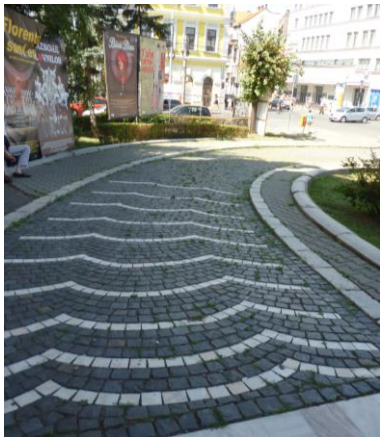


Fig.5.1.8 Rampă curbă cu pavaj din piatră cubică

Din holul de primire, trei fluxuri importante orientează circulația publicului spre sala de spectacole. Două dintre acestea, care conduc publicul spre foaierele limitrofe sălii la parter, sunt accesibile persoanelor cu dizabilități motorii (Fig.5.1.9). Al treilea flux urcă spre mezanin și etajul 1 prin intermediul unei scări monumentale bifurcate, neaccesibilizată (Fig.5.1.10).

Fig.5.1.9 Holul de primire dinspre foaierul de la parterul sălii [98]

Fig.5.1.10 Scara monumentală bifurcată [98]

Sala de spectacole nu beneficiază de locuri speciale pentru persoanele în scaun rulant și pentru însoțitorii acestora (Fig.5.1.11) și nici de sisteme de comunicație adaptate pentru persoanele cu deficiențe auditive și de vedere.

Fig.5.1.11 Sala de spectacole [98]

Grupurile sanitare (Fig.5.1.12) nu sunt adaptate pentru persoanele cu dizabilități și de asemenea, nici mânerul ușilor (Fig.5.1.13).

Fig.5.1.12 Grup sanitar

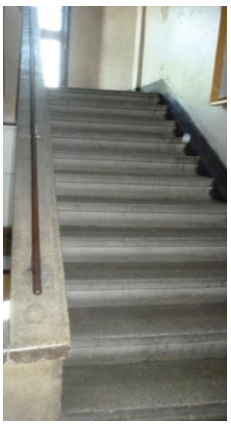
Fig.5.1.13 Mâner ușa grup sanitar [98]

Sistemul de comunicare-semnalizare prin pictograme, simboluri în Braille, lipsește cu desăvârșire din cadrul instituției, fiind imposibil de utilizat serviciile acesteia de către persoanele cu deficiențe auditive și de vedere.
Studioul "Euphorion", cu acces de pe latura sudică a instituției este inaccesibil persoanelor cu dizabilități (Fig.5.1.14). Intrarea actorilor și a personalului tehnic-administrativ (Fig.5.1.15) este de asemenea inaccesibilă persoanelor cu dizabilități.

Fig.5.1.14 Acces studio Euphorion

Fig.5.1.15 Intrare actori

Interiorul din zona tehnică este slab iluminat și abundă în scări lipsite de orice tip de mecanism ajutător pentru persoanele cu dizabilități motorii (Fig.5.1.16). Majoritatea coridoarelor spațiului tehnic sunt "mobilate" cu diverse obiecte care reprezintă obstacole pentru persoanele cu dizabilități.



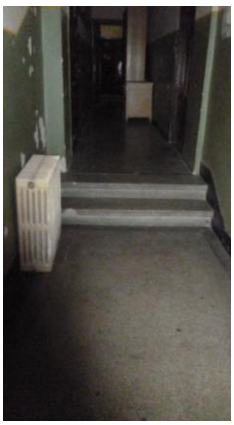


Fig.5.1.16 Scări interioare zona tehnică cu diverse obstacole

Pavajul aflat într-un stadiu avansat de degradare împreună cu mașinile parcate pe zona pietonală în imediata proximitate a instituției, reprezintă obstacole pentru persoanele cu dizabilități, dar și pentru restul utilizatorilor (Fig.5.1.17).

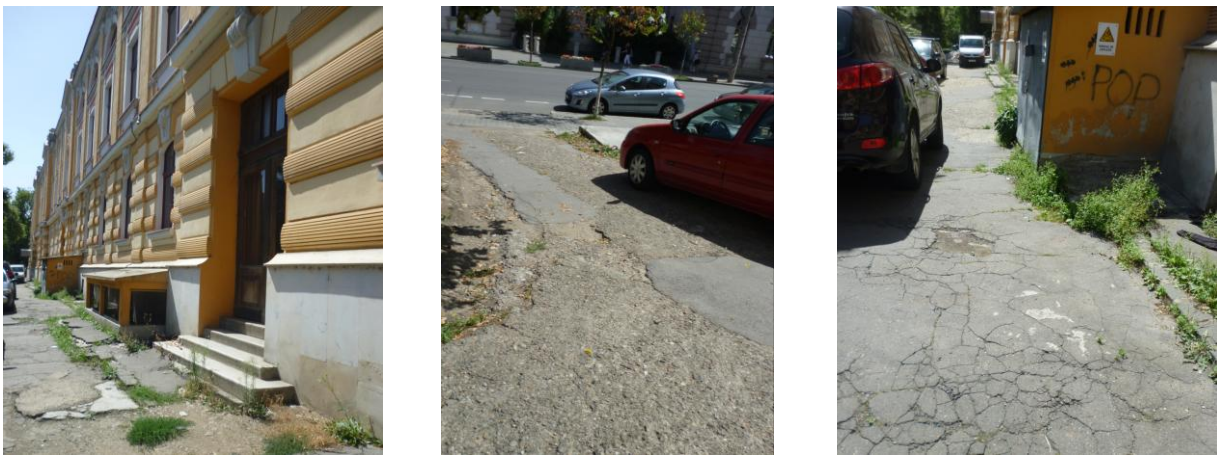


Fig.5.1.17 Pavajul și mașinile parcate

5.1.3 Evaluarea structurală

Elementele componente ale structurii de rezistență ale Teatrului Național din Cluj (Fig.5.1.18) sunt: fundații continue sub pereții portanți și izolate sub stâlpi; pereți portanți din zidărie, stâlpi din zidărie și din beton armat, bolți din zidărie de cărămidă, planșee cu grinzi metalice și bolțișoare din zidărie ca elemente de umplutură, șarpantă din ferme metalice.

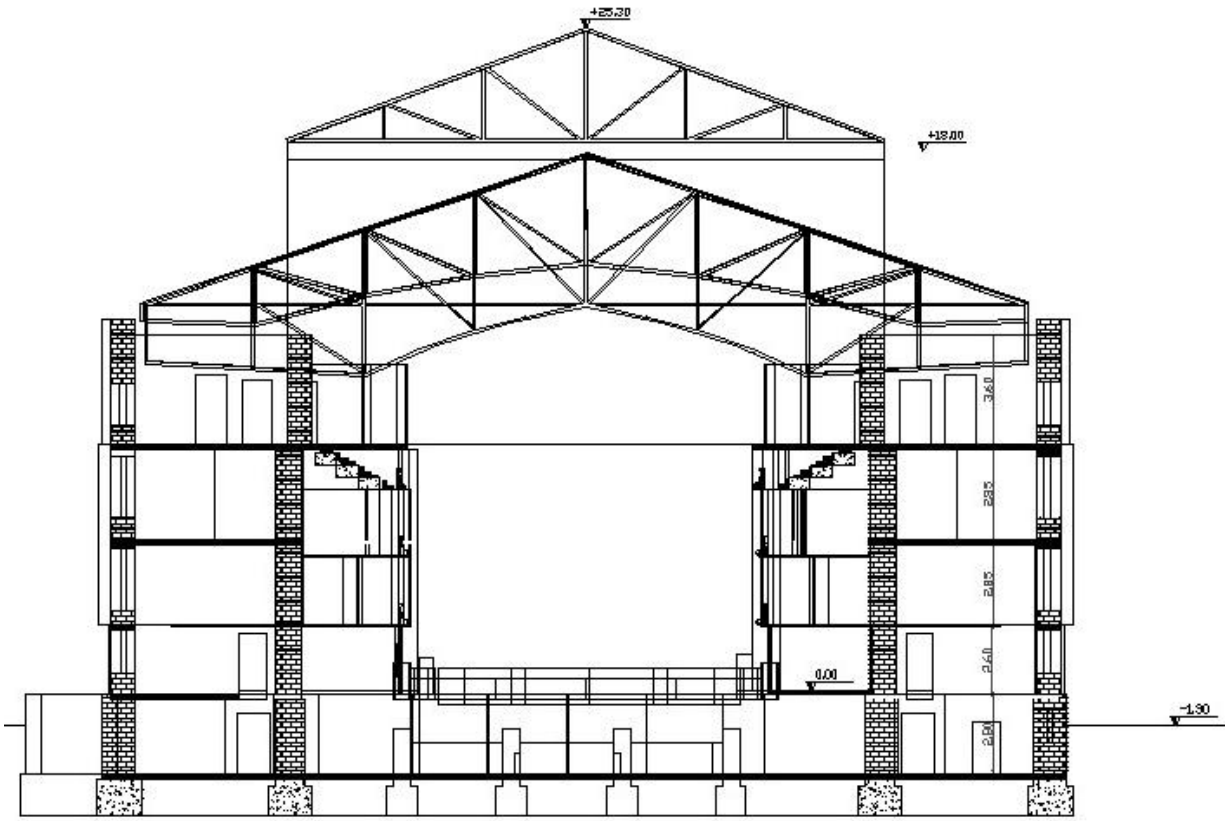


Fig.5.1.18 Secțiune transversală [99]

Tavanul sălii de spectacole este în formă de cupolă, poziționată înclinat spre portalul scenei (Fig.5.1.19).

Fig.5.1.19 Cupola sălii de spectacole și portalul scenei [98]

Această cupolă este formată de un tavan fals, suspendat de tălpile inferioare ale fermelor metalice care alcătuiesc șarpanta acoperișului (Fig.5.1.20). În zona perimetrală a pseudo - cupolei, succesiunea de penetrații cu segmente de bolți (Fig.5.1.21) sugerează scurgerea eforturilor din cupolă spre stâlpii marginali ai sălii și sâmburii adosați pereților laterali.

Fig.5.1.20 Grinzi cu zăbrele la șarpanta metalică [98]

Fig.5.1.21 Penetrațiile cu segmente de bolți ce sugerează scurgerea eforturilor [44]

Fosa orchestrei împreună cu planșeul înclinat al sălii de spectacole sunt susținute de 18 stâlpi din beton armat. Figura 5.1.22 prezintă situația existentă înainte de extinderea din anii 1950-1956.

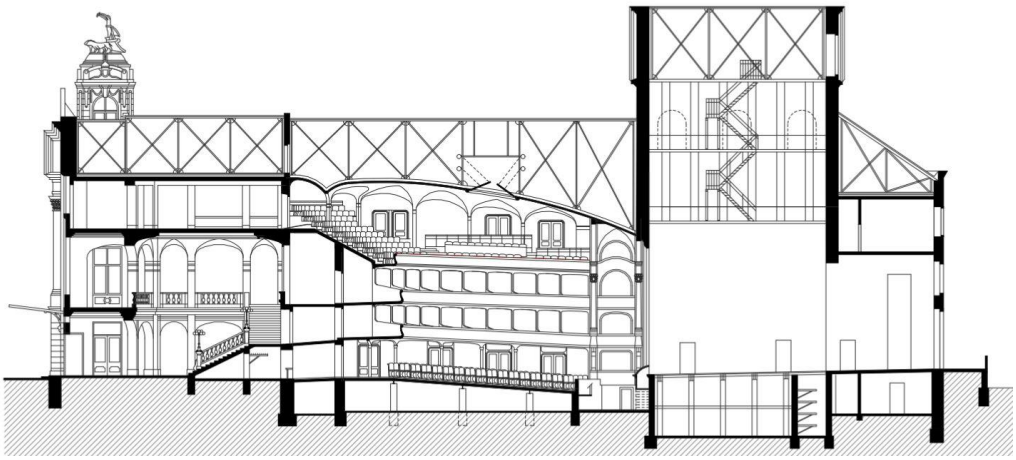


Fig.5.1.22 Secțiune longitudinală [44]

Turnul scenei este alcătuit din platforme dispuse la trei cote diferite, executate din profile metalice și podine cu scânduri, asigurând suprafața de lucru a mașiniștilor care manipulează sistemele de ridicare și coborâre a ștangilor (Fig.5.1.23).

Fig.5.1.23 Turnul scenei - ultima platformă [44]

Traveile din holul central au în componență arce în plin cintru în zona laterală și arce în mâner de coș în zona centrală, cu descărcare pe stâlpi (Fig.5.1.24). Planșeul din holul central constă într-o boltă în oglindă care se racordează la planul vertical prin intermediul unor bolți cilindrice intersectate (Fig.5.1.24; 5.1.25).

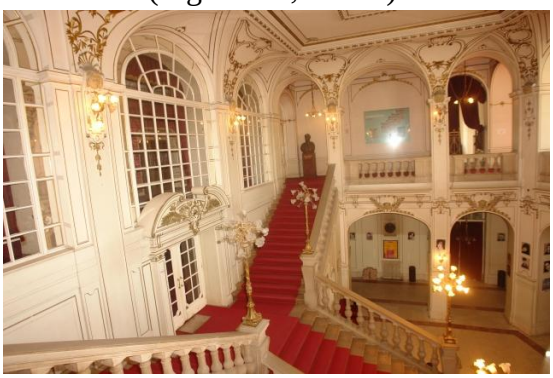


Fig.5.1.24 Arce în mâner de coș și în plin cintru în holul central [44]

Fig.5.1.25 Tavanul din holul central [44]

Limbajul decorativ auster al holurilor și foaierelor care bordează sala de spectacole pe trei laturi, este menit să accentueze sistemul constructiv al clădirii, generând o atmosferă de tip Secession. Planșeele din cadrul foaierelor și a holurilor sunt alcătuite din grinzi metalice profil I și elemente de umplutură din bolțișoare de zidărie (Fig.5.1.26).

Fig.5.1.26 Planșeu cu grinzi metalice și bolțișoare din zidărie peste holul foaier de la etajul 2 [98]

Balustrada metalică tip Secession de la supanta mezaninului este alcătuită din bare cu secțiune pătrată care susțin în câmp profile cu motive florale (Fig.5.1.27).

Fig.5.1.27 Planșeu cu grinzi metalice și elemente de umplutură peste parter - supantă [98]

Planșeele din holurile zonei administrative sunt alcătuite din grinzi metalice aparente (Fig.5.1.28).

Fig.5.1.28 Planșeu cu grinzi metalice peste parter - zona administrativă

Scara principală în 3 rampe (tripartită) face parte din categoria scărilor rezemate pe pereții laterali din zidărie, prin intermediul unor grinzi de vang metalice care susțin rampe alcătuite din trepte din piatră naturală rigidizate cu piese metalice. Balustradele sunt executate din piatră naturală, fiind alcătuite din două traverse oblice care conțin între ele un registru de balustri rotunzi (Fig.5.1.29). Scările din zona administrativă fac parte din categoria scărilor din beton armat cu treptele și podestele finisate cu pardoseală de mozaic spălat (Fig.5.1.30).

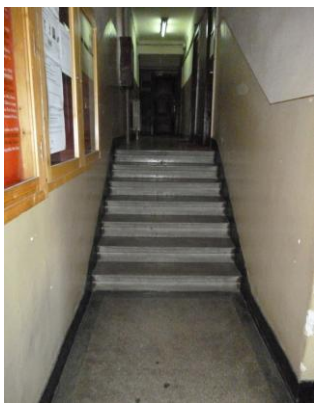


Fig.5.1.29 Scara principală tripartită [98]

Fig.5.1.30 Scări zona administrativă

5.1.4 Contribuția grupului de acces al orașului Cluj-Napoca

Deoarece consultarea reprezintă o parte importantă în materializarea strategiilor de accesibilitate, s-a înființat un grup de acces local care a furnizat date, răspunzând la un chestionar în timpul unei vizite la Teatrul Național din Cluj. S-a abordat această metodă în scopul asigurării unei bune comunicări și înțelegeri a problemelor critice legate de accesibilitate. Rezultatele sunt prezentate în tabelul 5.1.1.

Tabelul 5.1.1 Informații și propuneri legate de accesibilitatea Teatrului Național oferite de Grupul de Acces[1]

*Persoană cu **dizabilitate motorie***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Imposibilitatea opririi, staționării sau parcării autovehiculului personal în zona din fața TN. Inexistența în perimetrul TN a unor locuri de parcare special amenajate pentru persoanele cu dizabilități motorii. Singurele locuri de parcare destinate persoanelor cu dizabilități motorii sunt amplasate relativ departe de clădirea TN, și anume în zona Inspectoratului Școlar și a Administrației Financiare, ocupate abuziv de alte autovehicule.*
	Ce soluții propuneți? *Soluțiile depind de circulația și traficul din zonă – sensul de mers și fluiditatea acestuia. Crearea unor locuri de parcare special amenajate pentru persoanele cu dizabilități motorii, pe laturile adiacente clădirii în proximitatea intrărilor.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unui punct de informare cu planul de acces al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale sau a holului parterului care să prezinte planul nivelului cu funcțiunile accesibile.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale teatrului (garderoba, sala mare de spectacole, lojele, Studio Euphorion, grupurile sanitare)? *Dificultate în deschiderea ușilor. La ora actuală, sala mare de spectacole nu beneficiază de locuri accesibile special amenajate pentru utilizatorii de scaun rulant, aceștia fiind condamnați să staționeze în timpul spectacolelor pe culoarele sălii, zone improprii, care în funcție de tipul de spectacol pot fi ocupate sau aglomerate excesiv chiar de jocul actorilor. Scările împiedică accesul unui utilizator de scaun rulant la lojele de la mezanin și etaje și la sala de spectacole a Studioului Euphorion amplasată la subsol. Grupurile sanitare nu beneficiază de nici o facilitate pentru persoanele cu dizabilități motorii. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Instalarea unui sistem automat de deschidere a ușilor. Crearea unor locuri accesibile utilizatorilor de scaun rulant în diferite părți ale sălii. Instalarea unui ascensor sau dispozitiv de liftare care să faciliteze accesul la **toate nivelurile** instituției. Accesibilizarea grupurilor sanitare de la toate nivelurile prin redimensionarea spațiului din zona vasului WC, astfel încât să permită accesul, rotirea și transferul din scaunul rulant pe vasul WC. Poziționarea a două bare de susținere, de o parte și de alta a vasului WC – una în sistem fix și cealaltă în sistem rabatabil. Gresia să fie antiderapantă. Pentru maximizarea siguranței, ușile grupului sanitar să fie cât mai largi, să se deschidă în exterior și să se monteze un buton de panică. Amplasarea unei oglinzi mai mari sau a unei oglinzi*

[1] Grupul de Acces este reprezentat de Gheorghe Aştileanu (dizabilitate motorie); Lucia Laslo (deficiență de auz); Marian Pădure (deficiență de vedere)

	reglabile pe înălțime. Montarea unor chiuvete reglabile pe înălțime cu partea frontală de forma concavă rotunjită, care să faciliteze accesul utilizatorului de scaun rulant. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.
*Persoană cu **deficiență de auz***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa unei parcări pentru biciclete în zona intrării principale.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unei parcări pentru biciclete.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unor indicatoare vizuale referitoare la funcțiunile și facilitățile instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasat planul nivelului cu funcțiunile accesibile în format digital. Planul de acces trebuie să cuprindă informații de orientare referitoare la accesul la diversele funcțiuni ale instituției. O alternativă pentru deficienții de auz poate fi crearea unui videoclip explicativ (în limbajul mimico-gestual) pe secțiuni, disponibil printr-un buton vizibil, amplasat pe prima pagină a prezentării digitale. Prezența unui interpret mimico-gestual desemnat din cadrul Asociației pentru Surzi în cadrul fiecărui spectacol, care să ofere informații deficienților de auz.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale teatrului (garderoba, sala mare de spectacole, lojele, Studio Euphorion, grupurile sanitare)? *La garderobă - lipsa unor indicatoare vizuale clare despre procedurile de predare-primire a hainelor. La celelalte funcțiuni (sala mare de spectacole, lojele, Studio Euphorion, grupurile sanitare) lipsa unor indicatoare vizuale clare care să orienteze deficienții de auz. Lipsa unui sistem de transmitere video cu subtitrare îmbogățită și interpretare mimico-gestuală a spectacolelor pe un ecran poziționat în spatele scaunelor. Lipsa unui plasator interpret de limbaj mimico-gestual care să ajute la plasarea deficienților de auz. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea de indicatoare vizuale (pictograme, texte explicative, săgeți) la toate funcțiunile dedicate publicului. Instalarea unui sistem de transmitere video cu subtitrare îmbogățită și interpretare mimico-gestuală a spectacolelor pe un ecran poziționat în spatele scaunelor. Desemnarea din cadrul Asociației pentru Surzi a unui interpret mimico-gestual care să îndeplinească rolul de plasator. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
*Persoană cu **deficiență de vedere***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa marcajelor tactile și vizuale care să îndrume persoanele cu deficiențe de vedere din stație către instituție. Lipsa semafoarelor sonore. Imposibilitatea identificării trecerilor de pietoni din cauza lipsei marcajelor tactile și vizuale. Imposibilitatea identificării intrării principale din cauza lipsei marcajelor tactile aplicate pe suprafața pavajului.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile aplicate pe suprafața pavajului la trecerile de pietoni și pe trotuare. Semafoare sonore la trecerile de pietoni.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unei balustrade la treptele de acces în instituție și a marcajelor tactile și vizuale*

	la muchiile treptelor și la capetele de scară. Probleme de orientare cauzate de lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, lipsa unei machete tactile a instituției și a unei hărți tactile care să prezinte planul de acces al nivelului și să ofere indicații referitoare la toate funcțiunile și facilitățile accesibile ale instituției, lipsa unui sistem audio de ghidaj STEP HERE, lipsa unui ghid al instituției în format mărit și Braille.
	Ce soluții propuneți? *Instalarea unei balustrade la treptele de acces în instituție. Marcaje tactile și vizuale atât la muchiile treptelor și capetele de scară cât și în interiorul holului principal, pe pardoseală.* *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasată macheta tactilă a instituției și harta tactilă cu planul de acces al nivelului. Montarea unui sistem audio de ghidaj STEP HERE. Editarea unui ghid al instituției în format mărit și Braille. Alternativ se poate monta un panou digital care să prezinte în format audio planul de acces și care să poată fi accesat prin taste Braille.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale teatrului (garderoba, sala mare de spectacole, lojele, Studio Euphorion, grupurile sanitare)? *Lipsa unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Lipsa plasatorilor la fiecare nivel al instituției care însoțesc persoanele cu dizabilități la locul lor. Lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare pe pardoseală care determină imposibilitatea identificării ușilor de acces. Lipsa indicatoarelor vizuale (pictogramă sau text mărit) și tactile (Braille) montate pe uși. Lipsa unor clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități reduse, în special în zona garderobelor. Lipsa numerotării scaunelor în Braille. Lipsa unui sistem de transmitere prin video description a spectacolelor pe un ecran poziționat în spatele scaunelor. Sunetul redus în timpul spectacolelor. În cazul scărilor, lipsa marcajelor tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Desemnarea unor plasatori la fiecare nivel al instituției care să însoțească persoanele cu dizabilități la locul lor. Marcaje tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, indicatoare vizuale și tactile montate pe uși. Clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități ridicate și cât mai uniforme. Numerotarea scaunelor în Braille. Instalarea unui sistem de transmitere prin video description a spectacolelor pe un ecran poziționat în spatele scaunelor. Amplificarea sunetului în timpul spectacolelor. Marcaje tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*

5.1.5 Soluția propusă – proiect de accesibilitate

Există două abordări în ceea ce privește îmbunătățirea accesului la clădirile istorice. Prima este abordarea de *tip cumulativ* care constă în adăugarea unor elemente, iar cea de a doua, de *tip substractiv,* care constă în eliminarea unor părți din elementele existente pentru a insera alte elemente care sunt necesare în vederea accesibilității. Prima soluție este reversibilă, materialul istoric fiind păstrat. A doua soluție este folosită atunci când materialul istoric a fost deja deteriorat, în acest caz îmbunătățirea accesului fiind o cerință permanentă care oferă clădirii un viitor durabil [25].

Principiile directoare de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități în clădirile istorice sunt următoarele[1] [28]:

- Parcare cât mai aproape de clădire;
- Acces în clădire de pe un traseu comun sau similar;

[1] Martin E., Gardner J., *Access for all to Heritage Places*, 2008, Heritage Council of Victoria, Melbourne, p.3

- Acces în clădire pe intrarea folosită de toți utilizatorii, acolo unde este posibil;
- Acces la fiecare nivel al clădirii;
- Acces între toate nivelurile clădirii;
- Acces la grupurile sanitare și alte facilități;
- Informații în toate formatele – scris, vizual, audio, Braille;
- Servicii ca: telefoane, automate, ghișee și puncte de vânzare cu amănuntul (în funcție de specificul clădirii);
- Acces în spațiile exterioare, grădini.

Obiectivul final este de a obține acces maxim cu un impact minim asupra valorilor de patrimoniu.

La Teatrul Național din Cluj-Napoca prin soluția propusă au devenit necesare următoarele lucrări de intervenție [49]:

Parcare
Se prevăd locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități în partea de Vest și în partea de Est a clădirii (Fig.5.1.31).

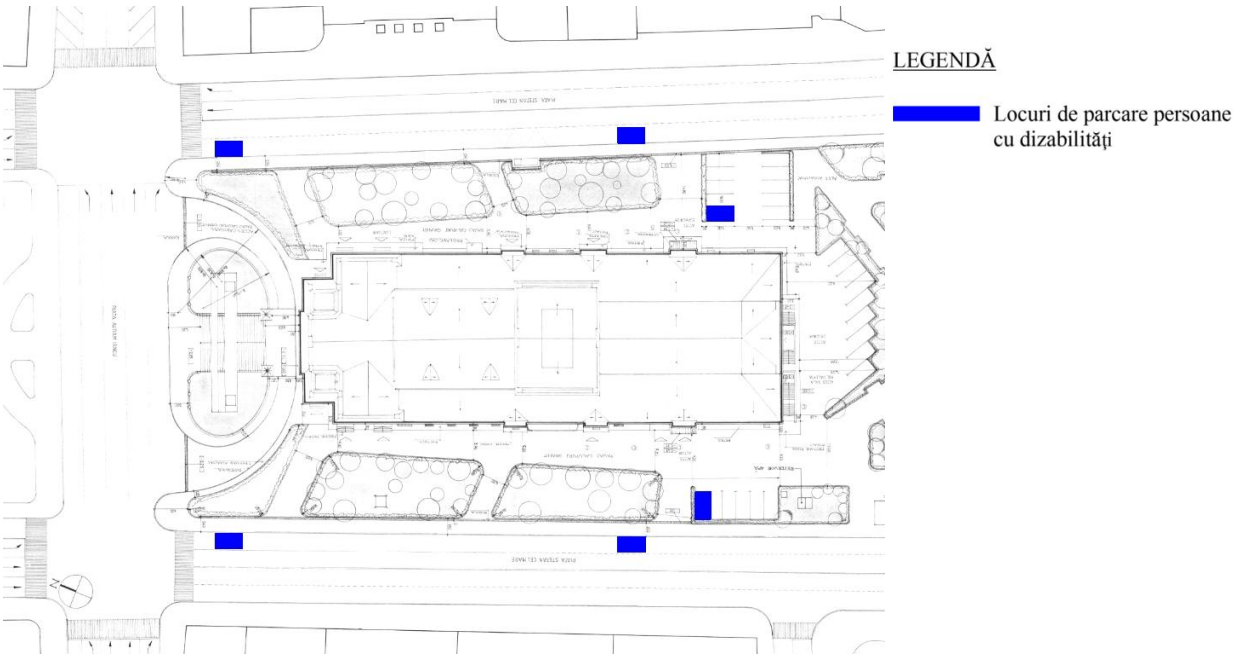


Fig.5.1.31 Plan de situație cu propunerea locurilor de parcare pentru persoanele cu dizabilități [99]

Accesul spre clădire
În proximitatea clădirii sunt două treceri de pietoni cu semafoare care vor fi dotate cu semnale sonore și marcaje tactile la nivelul pavajului. În jurul clădirii este propus un pavaj uniform, confortabil și antiderapant din ciment, dotat cu un sistem de încălzire care să faciliteze accesul pietonilor și a utilizatorilor de scaune rulante în timpul iernii.

Intrări accesibile
Se propune ca treptele monumentale de la intrarea principală să fie finisate cu materiale antiderapante, muchiile fiecărei trepte fiind marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante) pentru siguranță și vizibilitate. Deoarece treptele au o lățime suficientă și pentru a reduce impactul vizual, s-a luat decizia amplasării unei singure balustrade, pe mijlocul rampei (Fig.5.1.32).

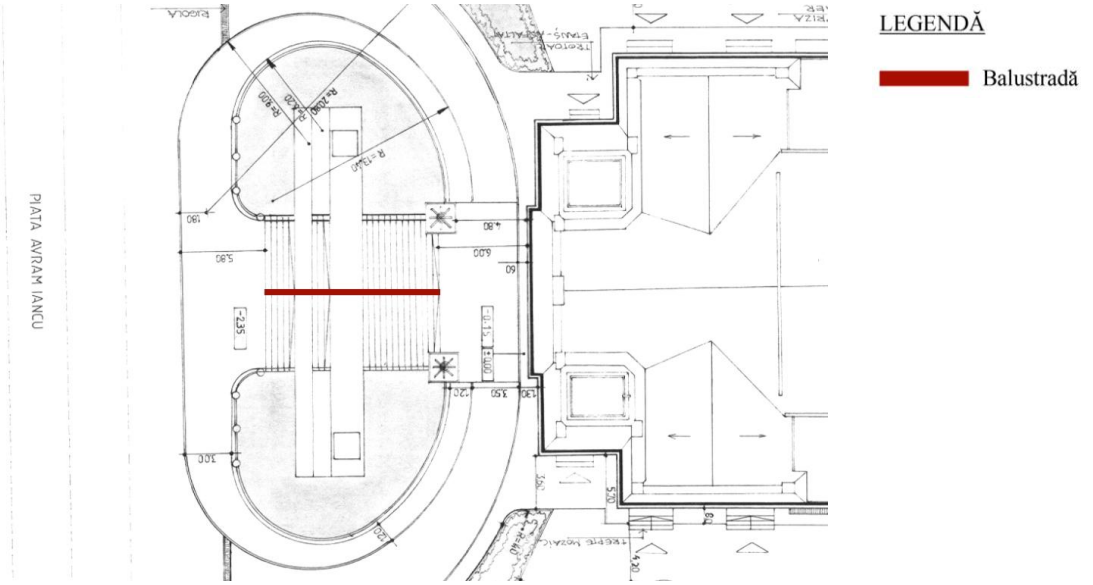


Fig.5.1.32 Plan de situație (detaliu) - balustradă pe mijlocul rampei la scările exterioare [99]

Accesul la intrarea administrativă, la Studioul Euphorion și la cele două intrări laterale pentru utilizatorii de scaune rulante se face prin intermediul unor rampe cu o pantă de maximum 5%, prevăzute cu apărătoare pentru roți și balustrade (Fig.5.1.33) conform prevederilor din NP-051-2012. Capetele rampelor vor fi marcate cu materiale tactile și culori contrastante. Materialele pentru finisarea rampelor se aleg în ton cu nuanța trotuarului.

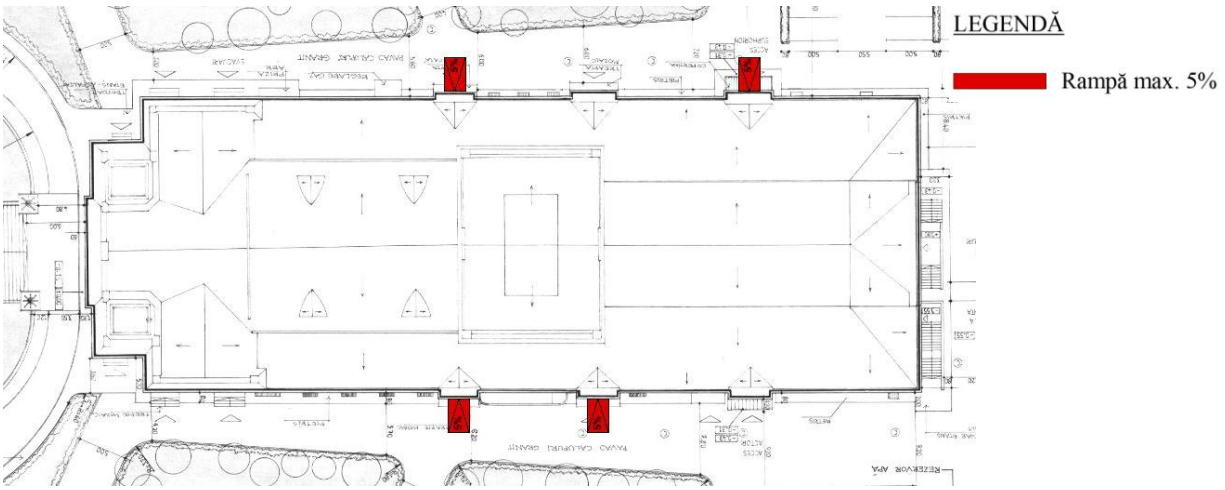


Fig.5.1.33 Plan de situație cu poziția rampelor exterioare [99]

Foaier și holuri

În cazul soluției adoptate, covoarele au fost eliminate pentru un acces facil al utilizatorilor de scaune rulante. Accesul pe verticală s-a rezolvat prin amplasarea a două platforme de liftare la parterul clădirii, în casele de scară secundare, care fac legătura între parter și mezanin, respectiv primul etaj (Fig.5.1.34). Pentru amplasarea platformelor de liftare s-a renunțat la două dintre cele patru grupuri sanitare poziționate sub scările secundare. Platformele de liftare sunt dotate cu instalații pentru anunțuri sonore, simboluri tactile, simboluri în Braille, butoane în culori contrastante și sunt asistate de personal avizat.

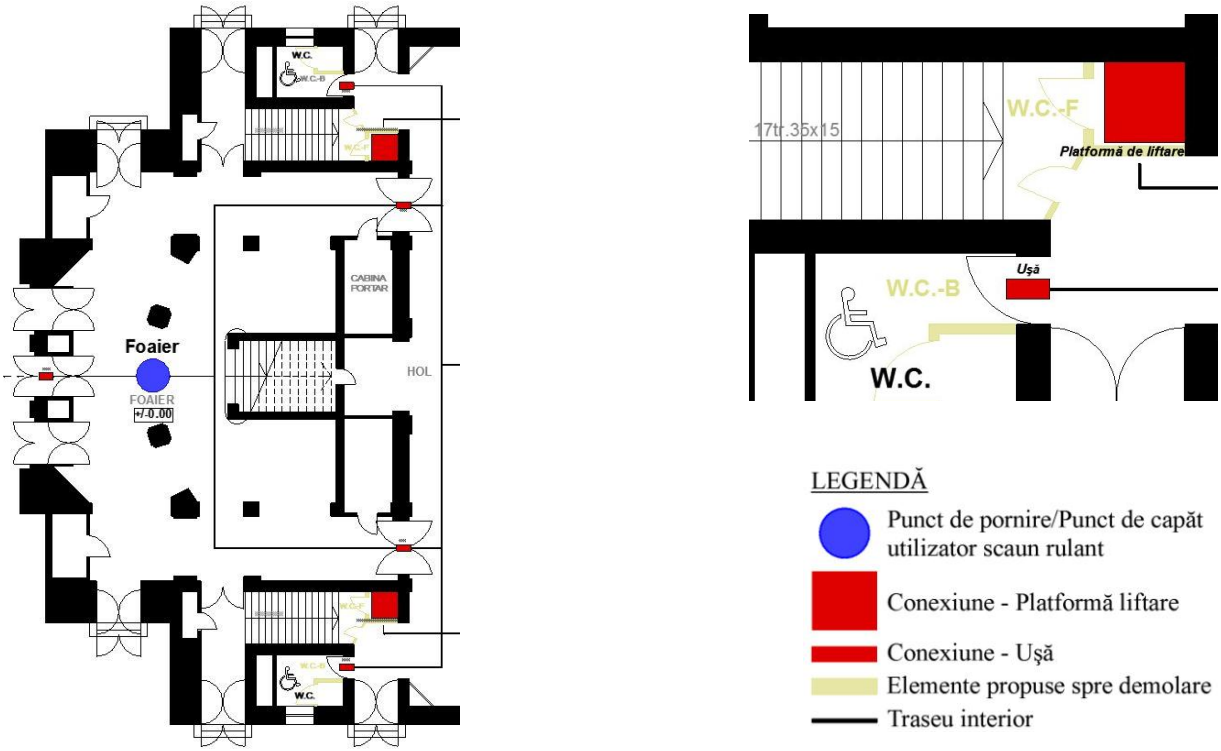


Fig.5.1.34 Plan parter (detaliu) - poziția platformelor de liftare

Scara

Muchiile treptelor sunt marcate cu materiale tactile şi vizuale (benzi în culori contrastante). Scara principală monumentală bifurcată este prevăzută cu macaje tactile aplicate pe muchiile treptelor şi la capetele rampelor (Fig.5.1.35).

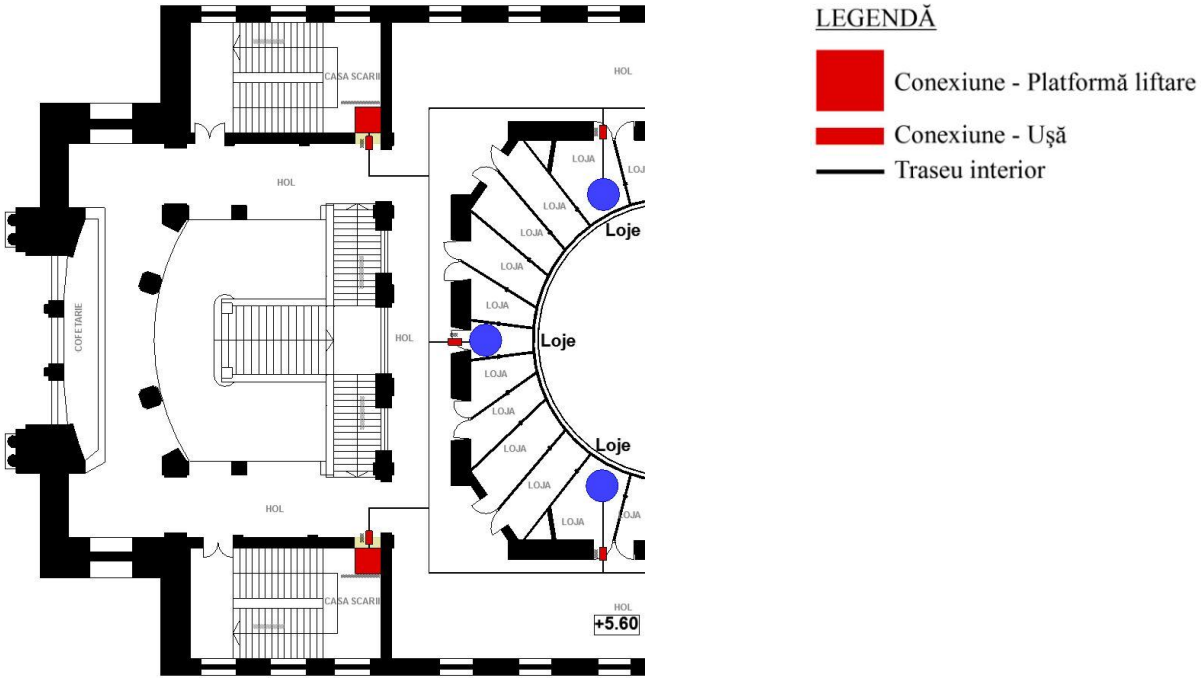


Fig.5.1.35 Plan etaj 1 (detaliu) – scară principală cu balustradă la mijlocul rampei

Sala de spectacole

S-au prevăzut locuri pentru utilizatorii de scaune rulante în trei zone ale sălii de spectacole: spate, mijloc şi în fața scenei (Fig.5.1.36).

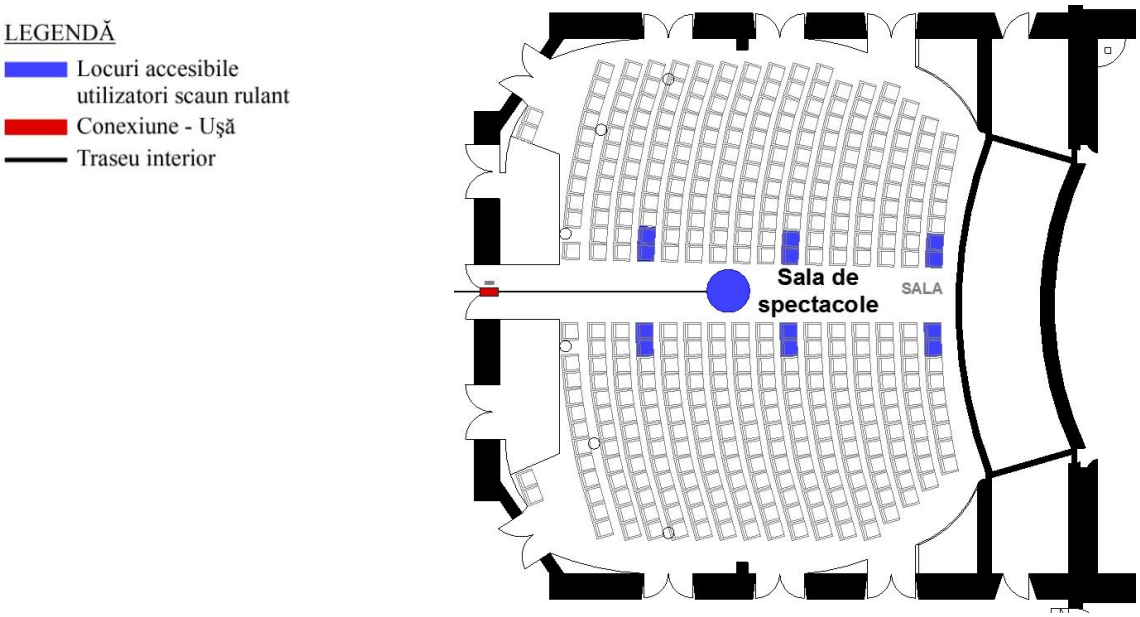


Fig.5.1.36 Plan parter (detaliu) – poziție locuri persoane dizabilități sală de spectacole

Lojele

Lojele situate la mezanin și primul etaj sunt accesibile utilizatorilor de scaune rulante prin intermediul celor două platforme de liftare amplasate în casele de scară secundare, adiacente sălii de spectacole (Fig.5.1.37).

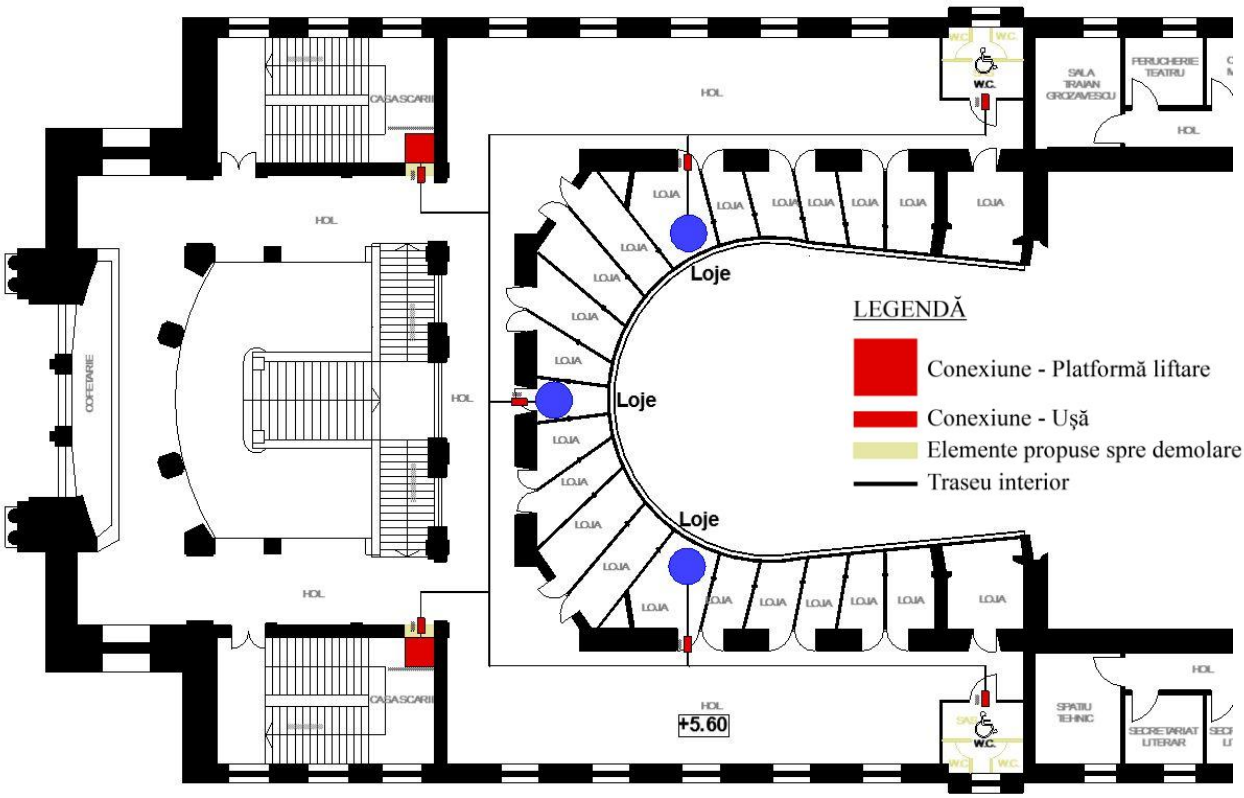


Fig.5.1.37 Plan etaj 1(detaliu) – poziție platforme de liftare acces loje

Studio Euphorion

Studioul "Euphorion" devine accesibil prin intermediul unei platforme de liftare amplasate în zona intrării. În cadrul studioului, s-au prevăzut locuri pentru persoanele aflate în scaune rulante și însoțitorii acestora (Fig.5.1.38; 5.1.39).

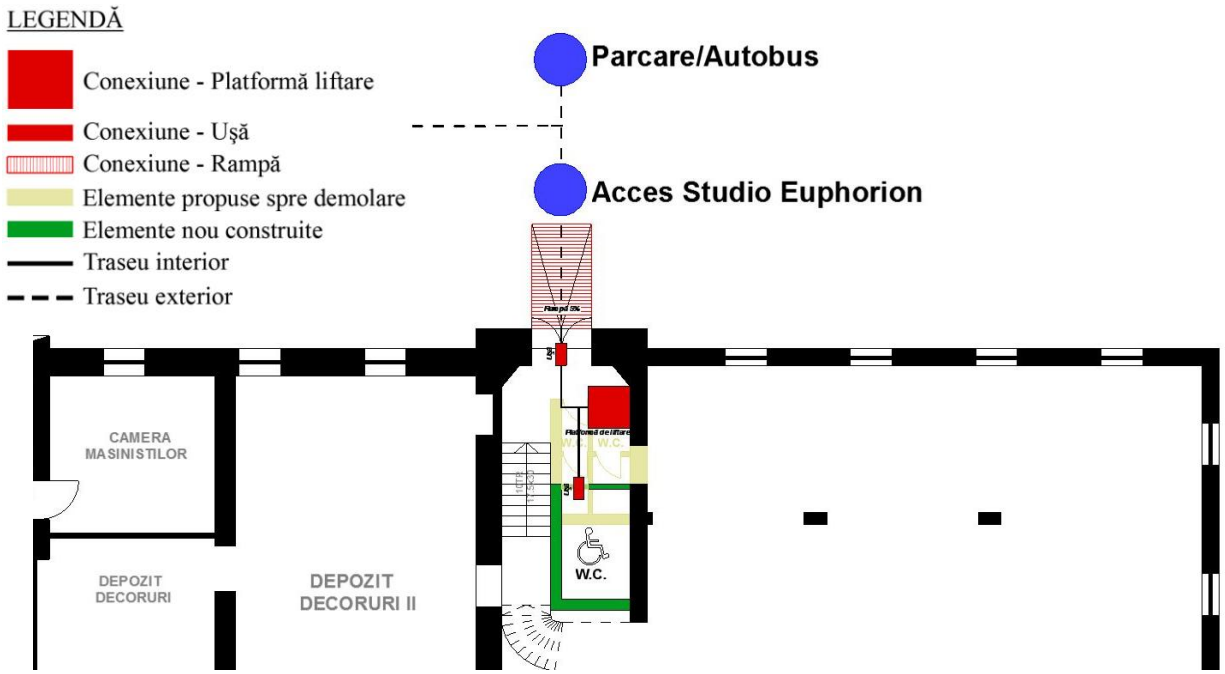


Fig.5.1.38 Plan parter (detaliu) – acces studio "Euphorion"

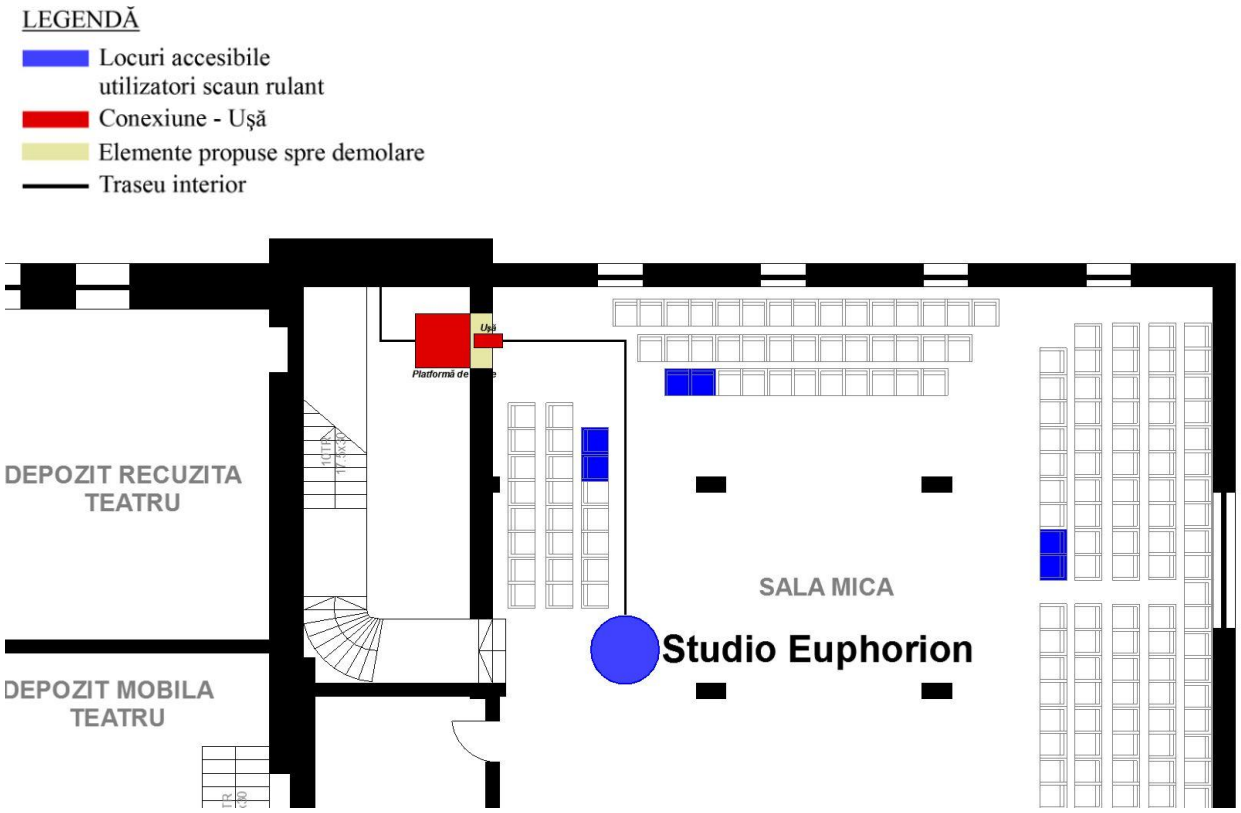


Fig.5.1.39 Plan subsol (detaliu) – acces studio "Euphorion"

Accesul personalului în clădire

S-a prevăzut o singură rută fără obstacole care asigură accesul personalului cu dizabilități și care dispune de rampă exterioară, platformă de liftare, uși automate, birouri accesibile și toalete unisex cu toate facilitățile necesare (Fig.5.1.40; 5.1.41; 5.1.42). Accesul la platforma de liftare de la nivelul parterului a făcut necesară executarea unui gol de ușă într-un perete portant din zidărie de cărămidă (Fig.5.1.41).

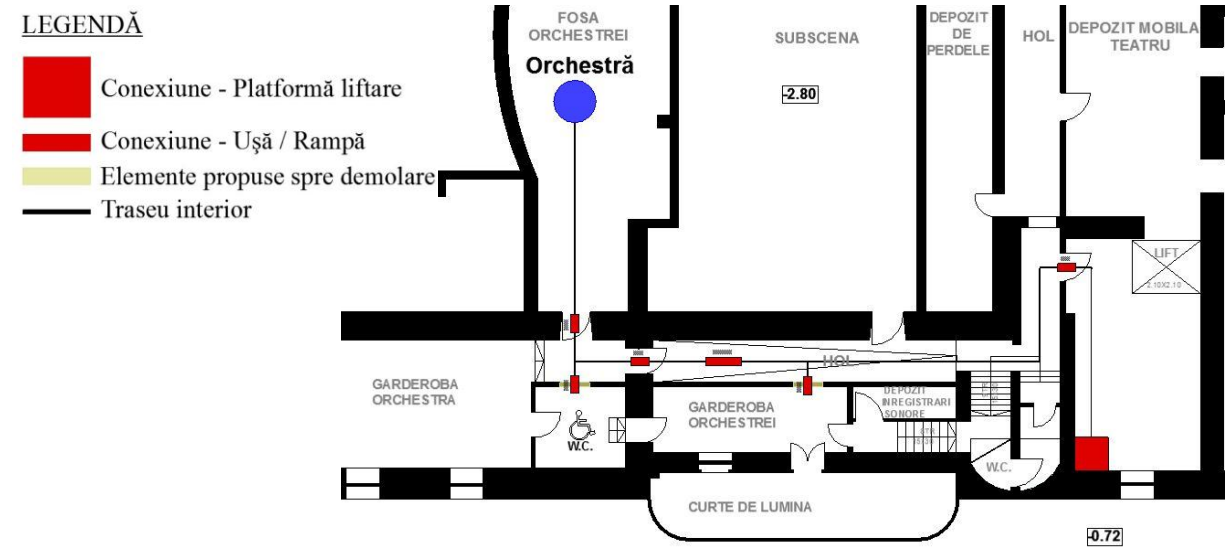


Fig.5.1.40 Plan subsol (detaliu) – acces membrii orchestră

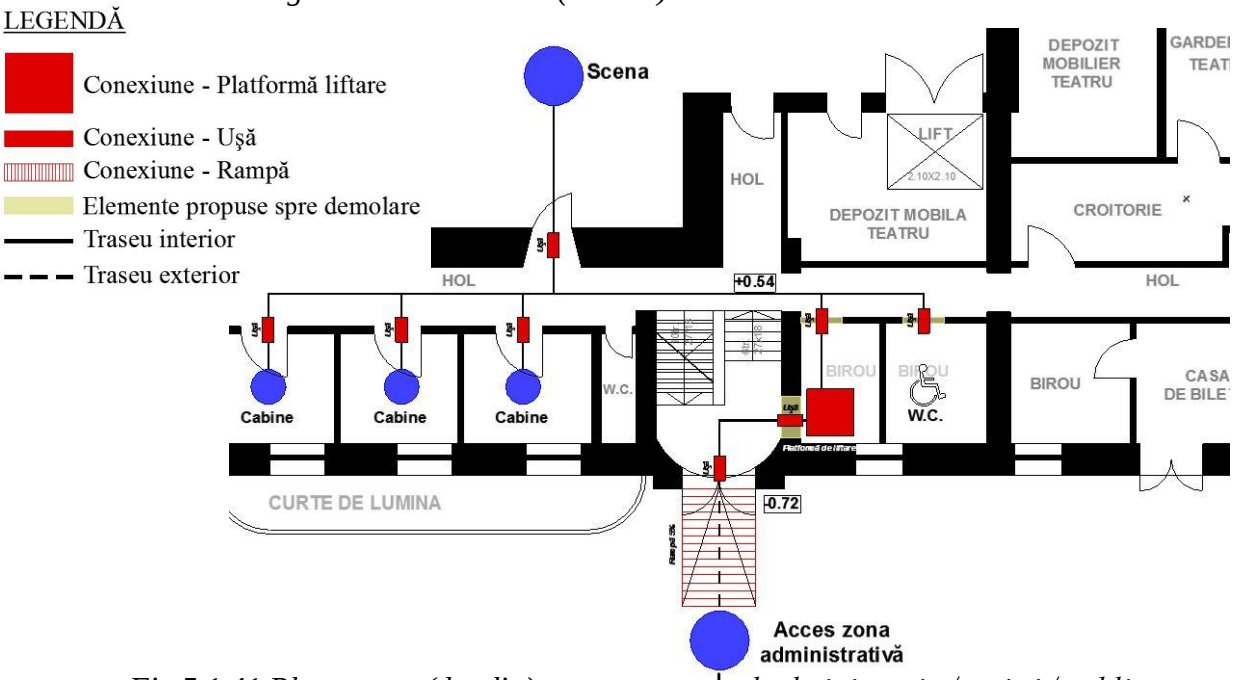


Fig.5.1.41 Plan parter (detaliu) – acces personal administrativ / artişti / public

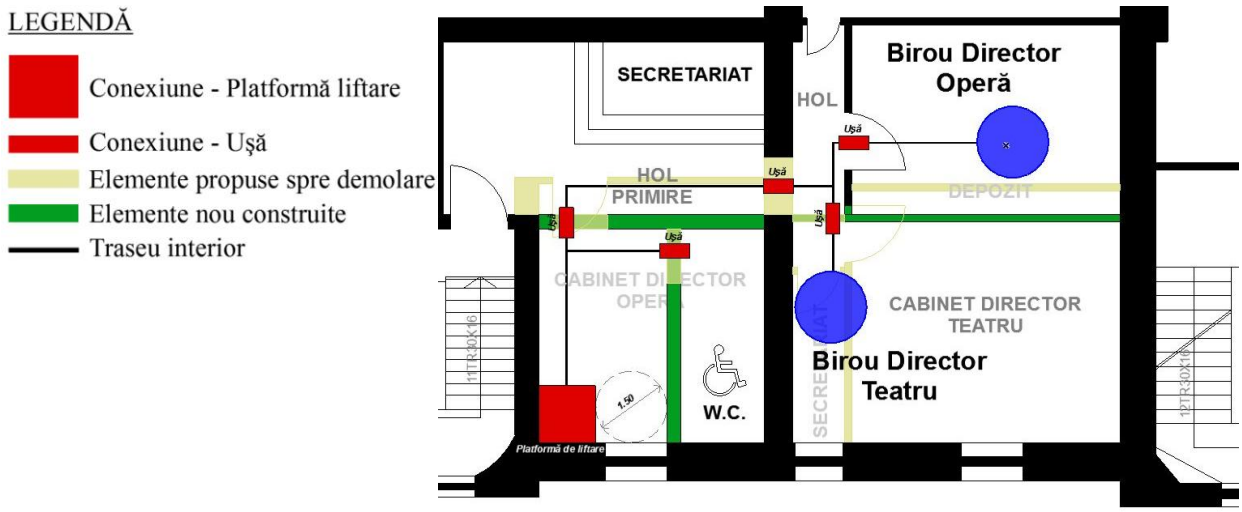


Fig.5.1.42 Plan etaj 1 (detaliu) – acces personal administrativ / artişti / public

Zona de cafea

La zona de cafea amplasată la primul etaj, tejgheaua barului cuprinde o secțiune amplasată la o cotă mai joasă, accesibilă utilizatorilor de scaune rulante.

Grupuri sanitare

Grupurile sanitare unisex destinate publicului sunt accesibile din holurile teatrului, fiind dotate cu toate facilitățile necesare persoanelor cu dizabilități (a se vedea pct.2.3.2, Fig.2.3.43). Accesibilizarea acestora a presupus modificări de ordin constructiv concretizate prin demolarea (Fig.5.1.43; 5.1.44) și construirea / relocarea unor pereți de compartimentare (Fig.5.1.45; 5.1.46). Aceste operațiuni nu afectează în nici un fel structura clădirii.

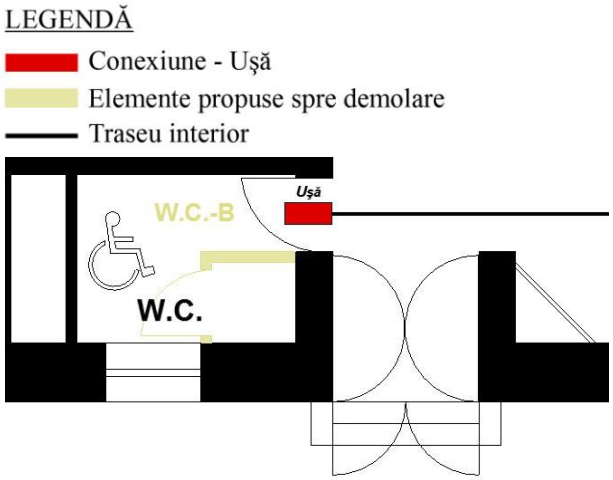


Fig.5.1.43 Plan parter (detaliu)
grup sanitar unisex foaier teatru

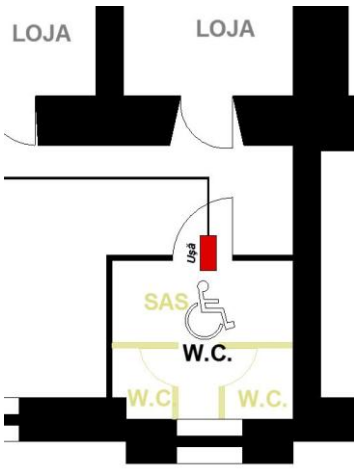


Fig.5.1.44 Plan etaj 1 (detaliu)
grup sanitar unisex foaier teatru

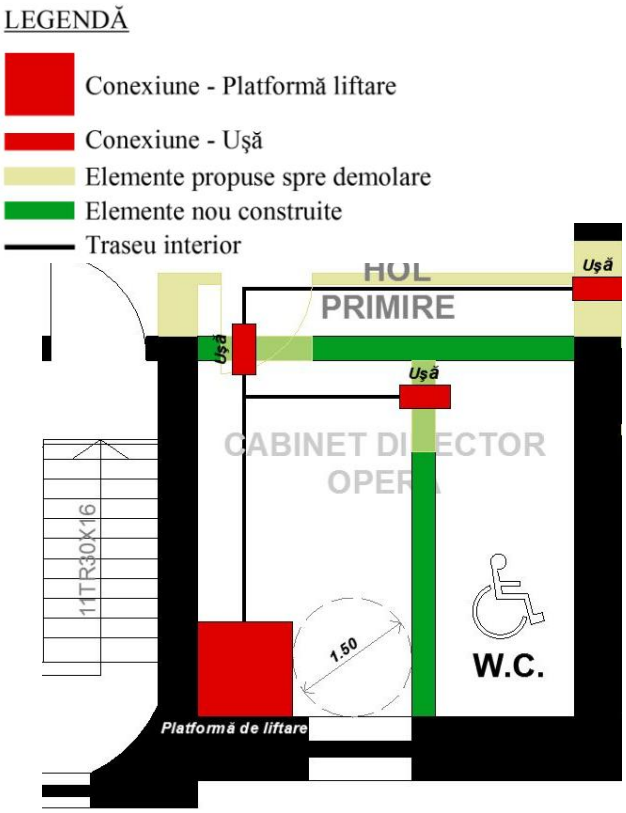


Fig.5.1.45 Plan etaj 1 (detaliu)
grup sanitar unisex zona administrativă

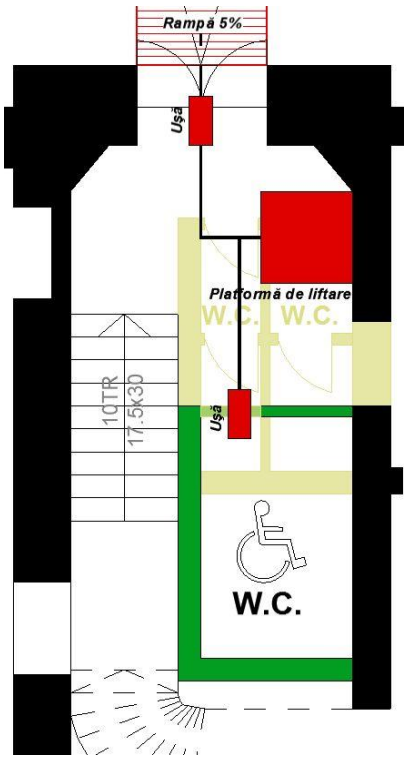


Fig.5.1.46 Plan parter (detaliu)
grup sanitar unisex Studio "Euphorion"

Sistemul de comunicare

S-au prevăzut indicatoare vizuale / tactile (Braille) montate pe uși și marcaje tactile pe pardoseală care indică direcția de mers către sala de spectacole și facilități pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Fontul, dimensiunea și culorile bazate pe contrast ale sistemului de informare - semnalizare sunt concepute pentru a asista persoanele cu deficiențe de vedere. Instituția este echipată cu un sistem de asistență de ascultare și receptoare personale IR (căști sau bucle cu inducție sunt distribuite la cerere). Spectacolele sunt dublate atât de o *subtitrare îmbunătățită* și de o interpretare a spectacolului în *limbaj mimico-gestual* pentru deficienții de auz cât și de un sistem de transmitere prin *video description* pentru deficienții de vedere, totul fiind transpus pe ecranele poziționate în spatele scaunelor. În foaierul principal se amenajează un punct de informare cu macheta tactilă a instituției, hartă tactilă și panou digital care prezintă planul nivelului cu funcțiunile accesibile în format *audio cu taste în Braille* și *vizual* menit să ajute la orientarea vizitatorilor cu deficiențe de vedere / auz și dizabilități motorii. Panoul digital și harta tactilă cu planul de acces sunt amplasate la fiecare nivel al instituției.

Pentru îmbunătățirea accesului, unele funcțiuni au fost relocate.
Figurile 5.1.47, 5.1.48, 5.1.49, 5.1.50 prezintă proiectul de accesibilitate pentru Teatrul Național.

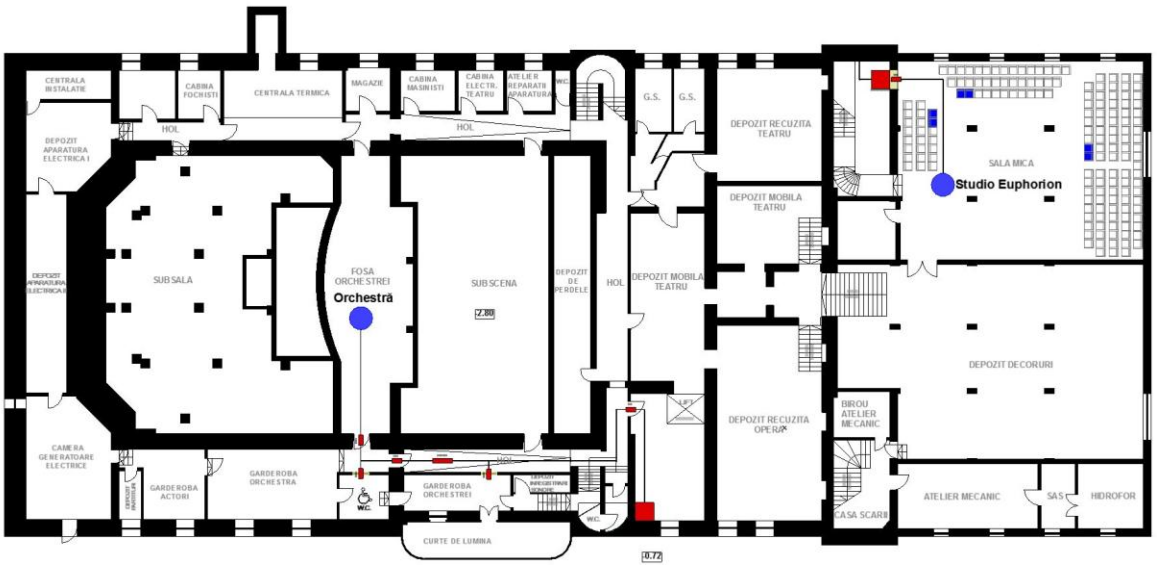


Fig.5.1.47 Plan subsol – proiect accesibilitate [99]

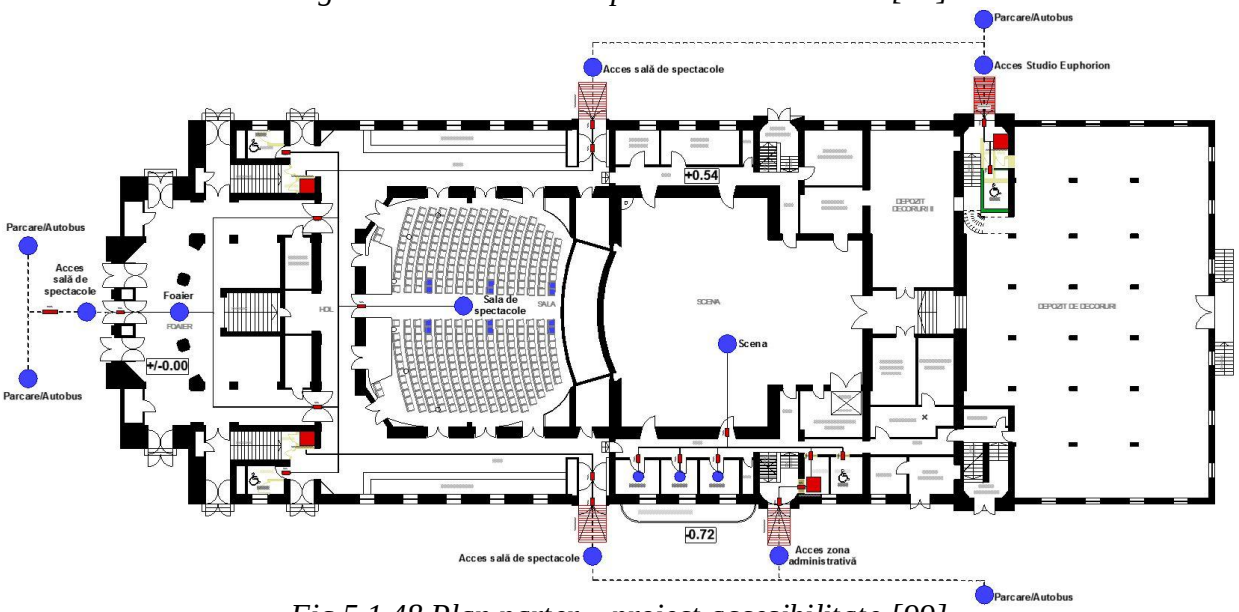


Fig.5.1.48 Plan parter – proiect accesibilitate [99]

Fig.5.1.49 Plan etaj 1 – proiect accesibilitate [99]

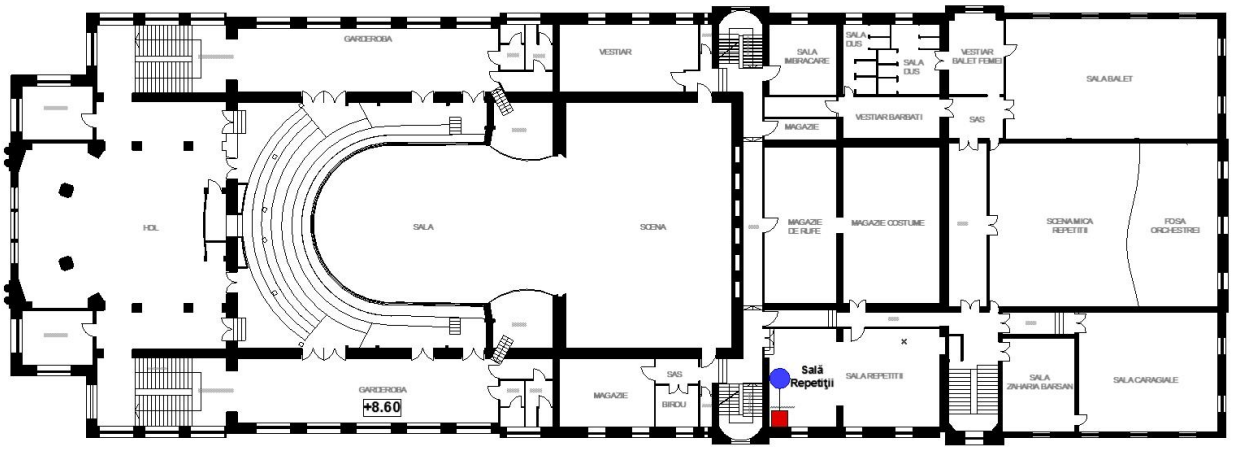


Fig.5.1.50 Plan etaj 2 – proiect accesibilitate [99]

În figura 5.1.51 este reprezentată schema de acces a Teatrului Național din Cluj-Napoca.

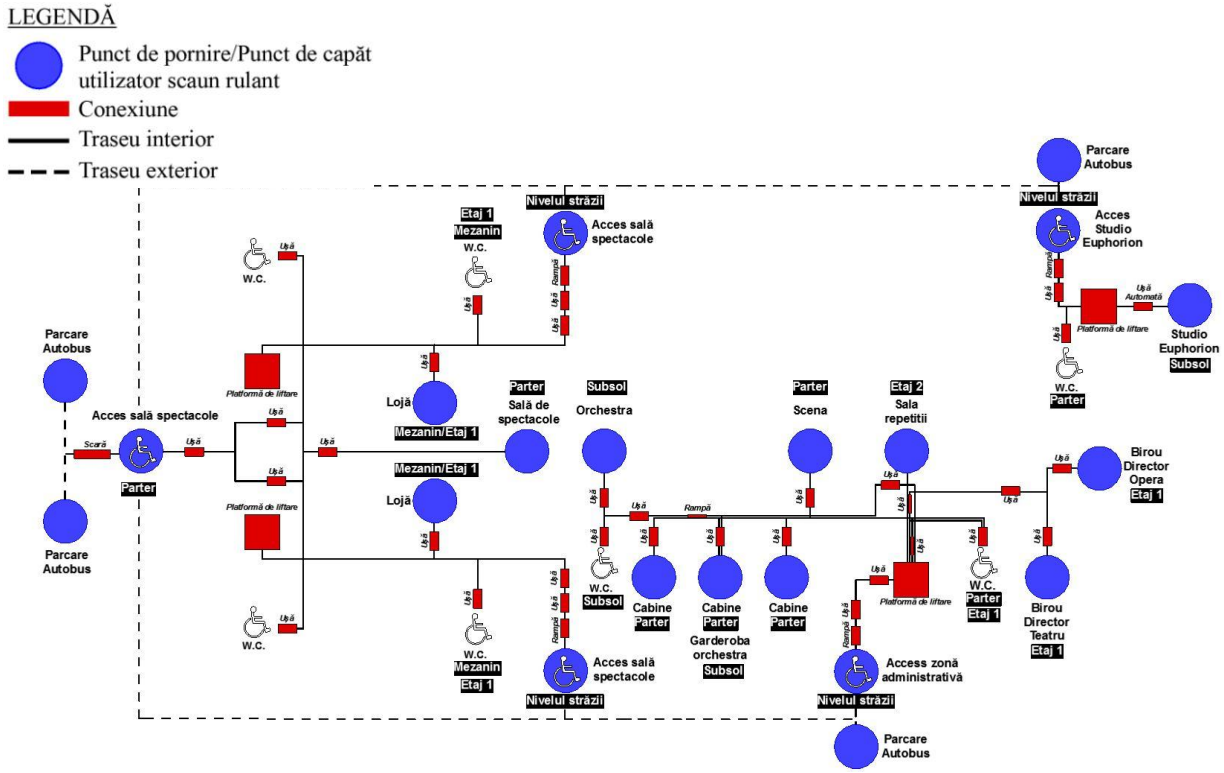


Fig.5.1.51 Schemă de acces Teatrul Național Cluj

5.2 BIBLIOTECA UNIVERSITARĂ „LUCIAN BLAGA" CLUJ-NAPOCA

5.2.1 Evaluarea istorică

Biblioteca Universitară "Lucian Blaga" (Fig.5.2.1) de factură Secession eclectic, a fost construită de firma budapestană "Korb & Giergl", între anii 1906-1909, fiind amplasată pe latura vestică a pieței Arany János, actuala Lucian Blaga.

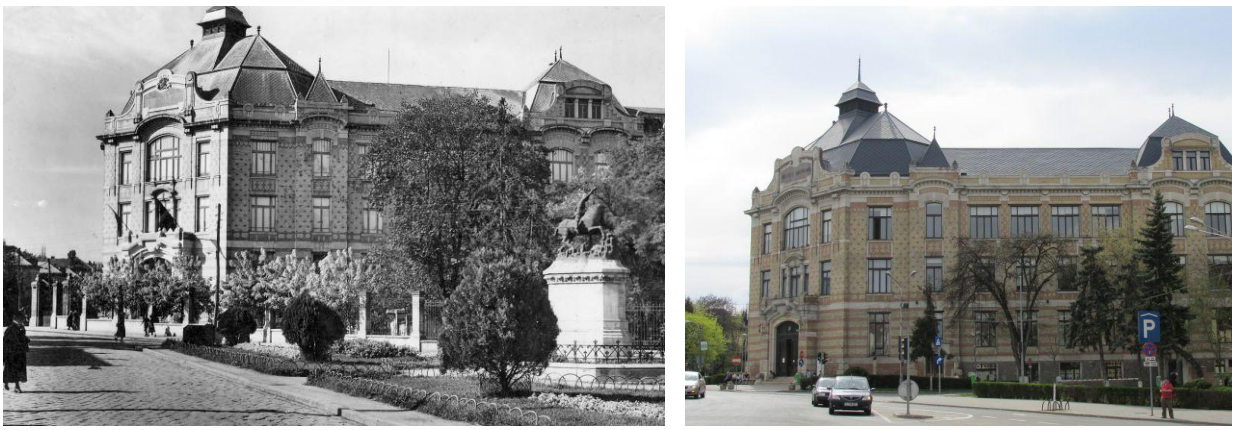


Fig.5.2.1 Biblioteca Universitară (1960) [98] și în prezent (foto 2012)

Instituția se compune din două unități diferite – biblioteca Universității și arhiva Muzeului Ardelean, funcționând pe sistemul „bibliotecii închise" (Fig.5.2.2; 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5), care presupune o separare între spațiile destinate sălilor de lectură și spațiile destinate depozitului general de carte, singura legătură dintre cele două fiind asigurată de personal specializat [44].

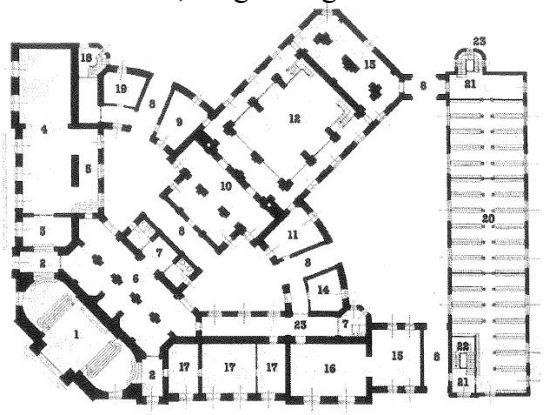


Fig.5.2.2 Plan demisol [44]

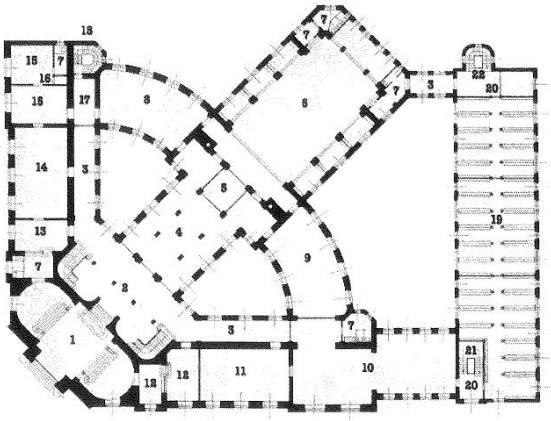


Fig.5.2.3 Plan parter [44]

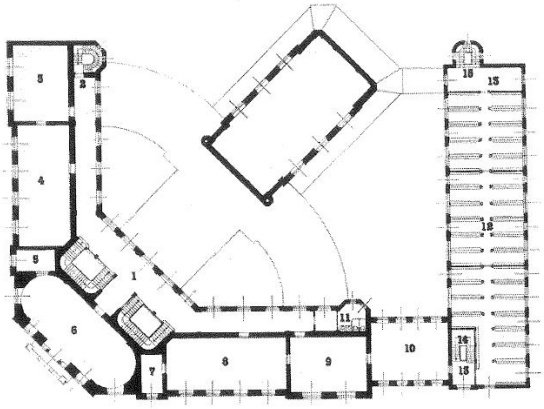


Fig.5.2.4 Plan etaj 1 [44]

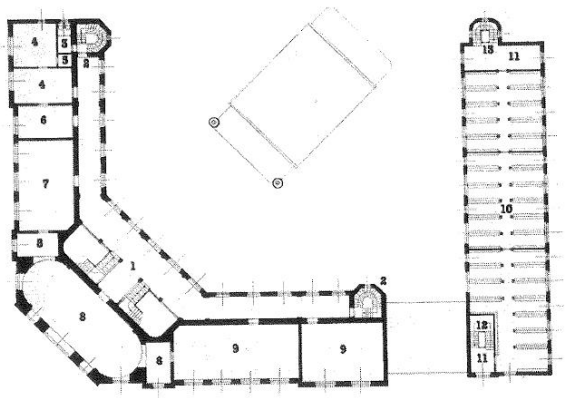


Fig.5.2.5 Plan etaj 2 [44]

Spațiile destinate publicului sunt generoase, bine iluminate natural având o schemă de circulație clară, care permite o bună orientare. Vestibulul destinat primirii și trierii publicului, amplasat la un nivel intermediar, face legătura cu parterul și cu demisolul prin intermediul a trei scări (Fig.5.2.6). Holul parterului este guvernat de cele două scări principale, simetrice care asigură legătura dintre parter și etaje, alcătuind nodul de circulație al publicului [44].

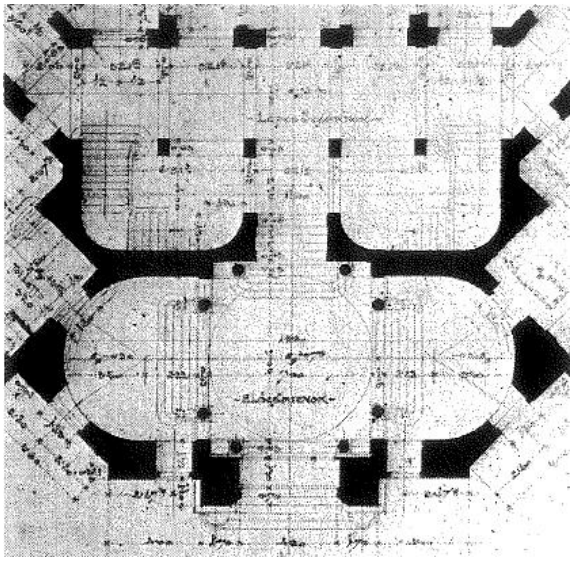


Fig.5.2.6 Plan parter – vestibul, hol parter - proiect execuție [44]

Limbajul decorativ mixt al fațadelor pendulează între Secession și Baroc prin intermediul placajului de cărămidă aparentă (Secession) asociat cu elemente de piatră și similipiatră (Baroc). Fundalul fațadelor este compus din câmpuri de cărămidă gălbuie cu mici accente de cărămidă roșie. Cea mai importantă fațadă aparține corpului teșit, fiind alcătuită dintr-o travee centrală marcată la partea inferioară de portalul intrării principale și la partea superioară de frontonul acoperișului (Fig.5.2.7). Fațadele secundare nu prezintă elemente decorative, fiind excesiv de modeste. În schimb, fațada depozitului general de carte (partea veche) rupe ritmul, adoptând un limbaj industrial bazat pe ferestre de mari dimensiuni, asociate cu câmpuri de cărămidă și bandouri orizontale și verticate de tencuială (Fig.5.2.8). Fațadele depozitului nou de carte, construit în anii 1960 sunt discrete și se integrează în ansamblu prin utilizarea materialelor de finisaj similare și prin abordarea unei simplități a raportului plin-gol specifică anilor 1960 [44].

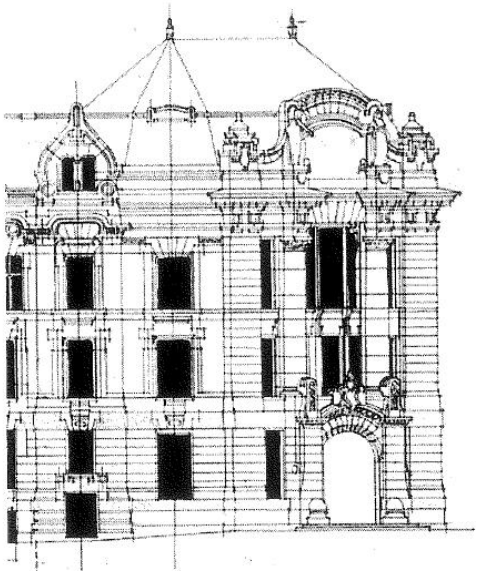


Fig.5.2.7 Fațadă corp teșit [44]

Fig.5.2.8 Fațadă depozit general de carte [44]

Limbajul decorativ interior nu ascunde structura de rezistență a clădirii, ci o accentuează prin intermediul profilaturilor din tencuială aplicate pe elementele structurale - grinzi, arce, planșee, pilaștri, generându-se o atmosferă de tip Secession. În cadrul vestibulului apar decorații la nivelul pardoselii de mozaic (Fig.5.2.9). Cele două scări principale beneficiază de o balustradă metalică cu motive geometrice specifică ultimei faze a Secessionului [44] (Fig.5.2.10).

Fig.5.2.9 Vestibul – decorație pilastru, pardoseală mozaic [44]

Fig.5.2.10 Scară principală - balustrada metalică [44]

Din rațiuni economice, în timpul șantierului se renunță la o serie de spații prevăzute inițial în proiect, care vor fi completate prin două extinderi – una în 1931-1934, când se supraetajează volumul sălii cataloagelor și corpurile curbe și a doua în 1960, când se construiește un nou depozit de carte, la est de ansamblul bibliotecii, pe strada Miko, actuala Clinicilor (pe locul unde ar fi trebuit construit corpul de locuințe), într-o poziție simetrică cu depozitul vechi [44] (Fig.5.2.11).

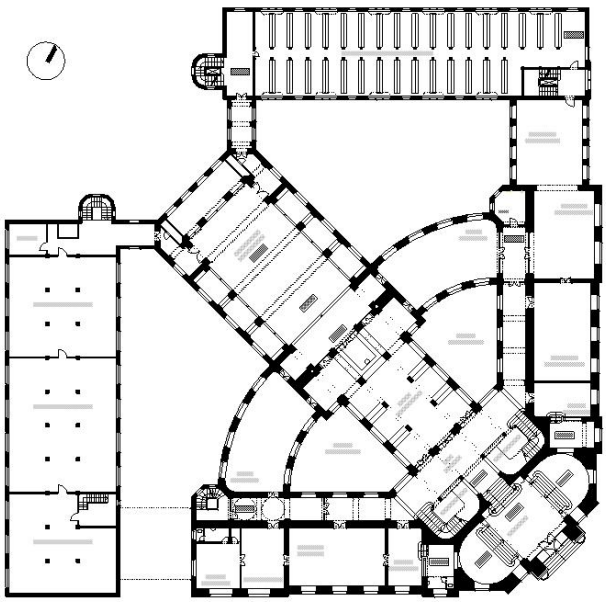


Fig.5.2.11 Plan parter – depozitul nou de carte – situația actuală [100]

5.2.2 Evaluarea accesibilității

Pentru persoanele cu dizabilități motorii, accesul este prevăzut din strada Clinicilor (Fig.5.2.12), pe intrarea carosabilă.
Acest lucru este discret semnalizat la nivelul intrării principale printr-un panou, o pictogramă și o sonerie momentan nefuncțională (Fig.5.2.13).

Fig.5.2.12 Intrare Clinicilor

Fig.5.2.13 Intrarea principală

Din curtea instituției, persoanele cu dizabilități motorii pot accede doar la parterul instituției prin intermediul unui ascensor improvizat, neechipat cu semnale și controale audio-vizuale (Fig.5.2.14), poziționat în mijlocul unei scări secundare de formă semipoligonală cu rampe balansate.
Marcajele tactile ce indică direcția de mers sunt prezente la nivelul pardoselii (Fig.5.2.15).

Fig.5.2.14 Ascensor

Fig.5.2.15 Marcaj tactil pe pardoseală

La scările principale, muchiile treptelor sunt marcate cu profile metalice, însă marcajele tactile și vizuale pentru capetele de scară lipsesc (Fig.5.2.16). Panourile informative sunt discrete, unele fiind obstrucționate de diverse obiecte de mobilier (Fig.5.2.17).
Sistemul de comunicare semnalizare prin pictograme, simboluri în Braille și telefoane cu tastatură lipsește cu desăvârșire, fiind imposibil de utilizat serviciile instituției de către persoanele cu deficiențe auditive și de vedere.
Blocul bibliotecarelor nu este adaptat persoanelor cu dizabilități motorii (Fig.5.2.18).

Fig.5.2.16 Scara principală

Fig.5.2.17 Panou info

Fig.5.2.18 Blocul bibliotecarelor

Grupurile sanitare de la parter sunt adaptate pentru persoanele cu dizabilități (Fig.5.2.19), deși nu s-a ținut cont de detalii cum ar fi cota optimă de amplasare a oglinzii și culorile contrastante dintre pardoseală și pereți, iar grupurile sanitare de la etaje nu sunt adaptate persoanelor cu dizabilități (Fig.5.2.20).

Fig.5.2.19 Grup sanitar parter

Fig.5.2.20 Grup sanitar etaj

5.2.3 Evaluarea structurală

Elementele componente ale structurii de rezistență ale Bibliotecii Universitare „Lucian Blaga” (Fig.5.2.21) sunt: fundații continue sub pereții portanți și fundații izolate sub stâlpi; pereți portanți din zidărie, stâlpi din zidărie, bolți din zidărie de cărămidă, planșee cu grinzi metalice și bolțișoare din zidărie ca elemente de umplutură, acoperiș tip șarpantă din lemn.

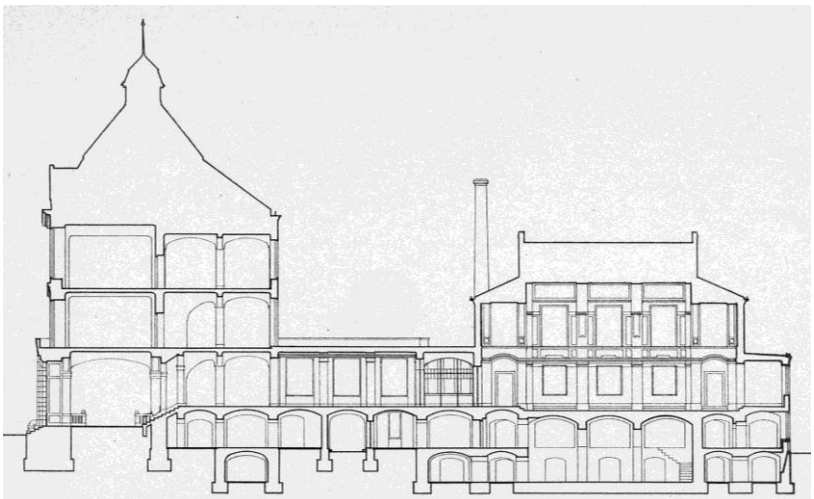


Fig.5.2.21 Secțiune transversală prin sala mare de lectură [44]

Depozitul general de carte, care prezintă un risc major de incendiu, a fost construit într-un corp independent, fiind legat de corpul bibliotecii prin intermediul unei articulații la nivelul parterului și al etajului 1. Arhitecții vremii au optat pentru o structură de rezistență incombustibilă din beton armat închisă la exterior cu pereți portanți din zidărie de cărămidă, având un grad de rezistență la foc acceptat de normele timpului (Fig.5.2.22).

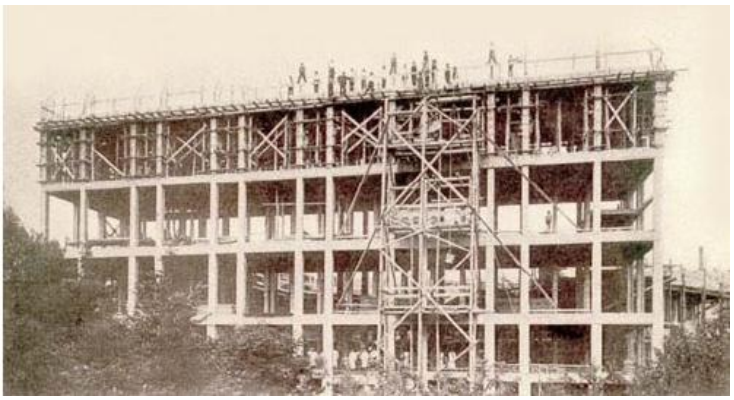
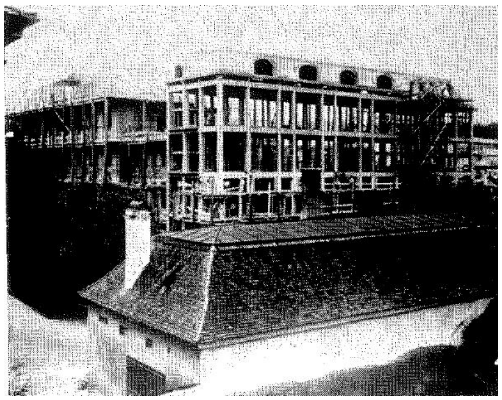



Fig.5.2.22 Structura de beton armat a depozitului de carte, șantier 1907 [98; 44]

În anul 1960, s-a construit un nou depozit de carte pe structură din cadre de beton armat, la est de ansamblul bibliotecii, pe strada Miko, actuala Clinicilor, într-o poziție simetrică cu depozitul vechi, fiind legat de corpul bibliotecii prin intermediul unei articulații (pasarele) la nivelul etajului 1.

Atât în cadrul holului de intrare cât și a coridoarelor ce asigură distribuția fluxurilor, sunt dispuse arce în mâner de coș care descarcă pe stâlpi sau pe pereți (Fig.5.2.23; 5.2.24).

Fig.5.2.23 Arce în mâner de coș în zona holului de intrare [44]

Fig.5.2.24 Arce în mâner de coș în zona coridoarelor [44]

Sala de lectură are deschideri mari (20.80x10.75 m – suprafața liberă)[1] și este rigidizată transversal cu arce în mâner de coș, fiind concepută în secțiune bazilicală, pentru a se putea asigura un iluminat natural cât mai apropiat de cel zenital [44] (Fig.5.2.25).

[1]Vais, G., *Clujul Eclectic - Programe de arhitectură în perioada dualistă (1867-1918)*, 2009, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, p.368

Fig.5.2.25 Sala mare de lectură [44]

Atât cele două scări principale de acces la etaje cât și scările secundare fac parte din categoria scărilor rezemate pe pereții laterali, prin intermediul unor grinzi de vang metalice înglobate în zidărie și pe grinzi de vang exterioare care susțin rampele alcătuite din trepte din piatră naturală rigidizate cu piese metalice. Balustradele sunt metalice, fiind executate din profile din oțel cu secțiune pătrată, platbande și plăcuțe, cu un desen bazat pe motive geometrice (Fig.5.2.26; 5.2.27).

Fig.5.2.26 Scara principală de acces la etaje [44] *Fig.5.2.27 Scara secundară [44]*

Șarpanta ansamblului de la 1909 este din lemn și aparține stilului baroc, pe sistemul căpriorilor și a coardelor la fiecare fermă (Fig.5.2.28). Șarpanta depozitului vechi este de asemenea din lemn și aparține stilului eclectic.

Fig.5.2.28 Șarpanta de lemn [44]

5.2.4 Contribuția grupului de acces al orașului Cluj-Napoca

Grupul de acces local a furnizat date, răspunzând la un chestionar în timpul unei vizite la Biblioteca Universitară din Cluj. Rezultatele sunt prezentate în tabelul 5.2.1.

Tabelul 5.2.1 Informații și propuneri legate de accesibilitatea Bibliotecii Centrale Universitare oferite de Grupul de Acces[1]

*Persoană cu **dizabilitate motorie***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Imposibilitatea opririi autovehiculului personal în zona din fața bibliotecii.*
	Ce soluții propuneți? *Crearea unor locuri de parcare special amenajate pentru persoanele cu dizabilități motorii, amplasate pe latura sudică, pe strada Clinicilor în proximitatea intrării principale. Menținerea acestor locuri neocupate abuziv de alte autovehicule.*
2.	La ora actuală, accesul pentru persoanele cu dizabilități motorii este prevăzut din strada Clinicilor, pe intrarea carosabilă, de unde, persoanele cu dizabilități motorii pot accede doar la parterul instituției prin intermediul unui ascensor improvizat, poziționat în mijlocul unei scări secundare. Cum vi se pare soluția? Ar putea fi îmbunătățită sau ar trebui căutată o soluție nouă? *S-a apelat la această soluție acum câțiva ani pentru a rezolva într-un fel problema accesului persoanelor cu dizabilități în instituție, însă soluția este una de compromis din punct de vedere tehnic și moral, promovând discriminarea. Ar trebui căutată o soluție nouă, mai eficientă.*
	Ce soluții propuneți? *Accesibilizarea intrării principale și amenajarea unui punct de informare cu planul nivelului și funcțiunile accesibile. Instalarea în curtea interioară a unui ascensor sau dispozitiv de liftare care să faciliteze accesul la **toate nivelurile** instituției.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele funcțiuni ale bibliotecii (sălile de lectură, blocul bibliotecarelor, grupurile sanitare)? *Dificultate în deschiderea ușilor. La sala mare de lectură de la parter accesul este împiedicat de pachetul de trei trepte. Înălțimea prea mare a blocului bibliotecarelor (h=1.20 m) crează sentimentul de inferioritate. La grupurile sanitare spațiul dintre vasul WC și perete nu permite accesul scaunului rulant. Existența unei singure bare de sprijin este insuficientă pentru transferul de pe scaunul rulant pe vasul WC. Deschiderea ușii grupului sanitar în interior și nu în exterior facilitează blocajul utilizatorilor de scaun rulant în grupul sanitar. Inexistența unui buton de panică care poate fi accesat în caz de urgență este o cerință obligatorie în orice grup sanitar accesibil. Oglinda este fixă, fiind montată la o cotă prea înaltă pentru a fi utilizată de persoanele în scaun rulant. Chiuveta cu picior împiedică apropierea scaunului rulant, determinând un efort considerabil de aplecare în față a utilizatorului. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Instalarea unui sistem automat de deschidere a ușilor. Instalarea unei rampe de acces în sala de lectură pentru a surmonta pachetul de trepte. Proiectarea unei părți din blocul bibliotecarelor la o cotă mai joasă pentru a fi accesibil și utilizatorilor de scaun rulant. Accesibilizarea grupurilor sanitare de la toate nivelurile prin redimensionarea spațiului din zona vasului WC, astfel încât să permită accesul, rotirea și transferul din scaunul*

[1] Grupul de Acces este reprezentat de Gheorghe Aștileanu (dizabilitate motorie); Lucia Laslo (deficiență de auz); Marian Pădure (deficiență de vedere)

	rulant pe vasul WC. Poziționarea a două bare de susținere, de o parte și de alta a vasului WC – una în sistem fix și cealaltă în sistem rabatabil. Gresia să fie antiderapantă. Pentru maximizarea siguranței, ușile grupului sanitar să se deschidă în exterior și să se monteze un buton de panică. Amplasarea unei oglinzi mai mari sau a unei oglinzi reglabile pe înălțime. Montarea unor chiuvete reglabile pe înălțime, cu partea frontală de formă concavă rotunjită, care să faciliteze accesul utilizatorului de scaun rulant. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.
*Persoană cu **deficiență de auz***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Trecerea de pietoni de pe aleea care duce la parcarea Primăriei este permanent blocată de mașinile care intră sau încearcă să iasă de pe alee.*
	Ce soluții propuneți? *Schimbarea semaforizării la trecerea de pietoni de la parcarea Primăriei, astfel încât culoarea roșie a semaforului pentru mașini să nu mai prindă mașinile staționate pe culoarea verde a semaforului pentru pietoni.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unor indicatoare vizuale referitoare la funcțiunile și facilitățile bibliotecii.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasat planul nivelului cu funcțiunile accesibile în format digital. Planul de acces trebuie să cuprindă informații de orientare referitoare la accesul la diversele funcțiuni ale bibliotecii și informații auxiliare, clare și interactive despre actele necesare întocmirii unui permis de bibliotecă, modalitățile de împrumut a cărților etc. O alternativă pentru deficienții de auz poate fi crearea unui videoclip explicativ (în limbajul mimico-gestual) pe secțiuni, disponibil printr-un buton vizibil, amplasat pe prima pagină a prezentării digitale.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale bibliotecii (garderoba, sala de împrumut, sălile de lectură, blocul bibliotecarelor, grupurile sanitare)? *Lipsa unor indicatoare vizuale clare. Lipsa unui interpret de limbaj mimico-gestual care să ofere informații deficienților de auz. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea de indicatoare vizuale (pictograme, texte explicative, săgeți). Desemnarea din cadrul Asociației pentru Surzi a unui interpret mimico-gestual. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
*Persoană cu **deficiență de vedere***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa marcajelor tactile și vizuale care să îndrume persoanele cu deficiențe de vedere din stație către instituție. Lipsa semafoarelor sonore. Imposibilitatea identificării trecerilor de pietoni din cauza lipsei marcajelor tactile și vizuale. Imposibilitatea identificării intrării principale din cauza lipsei marcajelor tactile aplicate pe suprafața pavajului.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile și vizuale aplicate pe suprafața pavajului la trecerile de pietoni și pe trotuare. Semafoare sonore la trecerile de pietoni.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unei balustrade la treptele de acces în instituție și a marcajelor tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară. Probleme de orientare cauzate de lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, lipsa unei hărți tactile*

	care să prezinte planul de acces al nivelului și să ofere indicații referitoare la toate funcțiunile și facilitățile accesibile ale instituției, lipsa unui sistem audio de ghidaj STEP HERE, lipsa unui ghid al instituției în format mărit și Braille.
	Ce soluții propuneți? *Instalarea unei balustrade la treptele de acces în instituție. Marcaje tactile și vizuale atât la muchiile treptelor și capetele de scară cât și în interiorul holului principal, pe pardoseală. Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasată harta tactilă cu planul de acces al nivelului. Montarea unui sistem audio de ghidaj STEP HERE. Editarea unui ghid al instituției în format mărit și Braille. Alternativ se poate monta un panou digital care să prezinte în format audio planul de acces cu informații de orientare și informații auxiliare, despre actele necesare întocmirii unui permis de bibliotecă, modalitățile de împrumut a cărților, care să poată fi accesat prin taste Braille.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale bibliotecii (garderoba, sala de împrumut, sălile de lectură, blocul bibliotecarelor, grupurile sanitare)? *Lipsa unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Deși holul parterului și al etajului beneficiază de marcaje tactile din cauciuc, acestea indică direcția de mers de la un capăt la altul și nu semnalează funcțiunile și facilitățile instituției prezente de o parte și de alta a coridorului. Lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare pe pardoseală determină imposibilitatea identificării ușilor de acces. Lipsa indicatoarelor vizuale (pictogramă sau text mărit) și tactile (Braille) montate pe uși. Lipsa birourilor adaptate – cu luminozitate specială (lămpi speciale) din cadrul sălilor de lectură. Lipsa unor clanțe în culori contrastante. Lipsa unor culori contrastante între pardoseală și pereți la grupurile sanitare. Prezența unei luminozități strălucitoare care produce efectul de orbire. În cazul scărilor, lipsa marcajelor tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Marcaje tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, indicatoare vizuale și tactile montate pe uși. Montarea unor lămpi speciale în cadrul sălilor de lectură. Clanțe în culori contrastante. Culori contrastante între pardoseală și pereți la grupurile sanitare. Prezența unei luminozități mate și cât mai uniforme. Marcaje tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*

5.2.5 Soluția propusă – proiect de accesibilitate

La Biblioteca Universitară „Lucian Blaga” din Cluj-Napoca prin soluția propusă s-au prevăzut următoarele lucrări de intervenție:

Parcare
Se prevăd locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități în partea de Est (personal administrativ) și în partea de Sud a clădirii (public) (Fig.5.2.29).

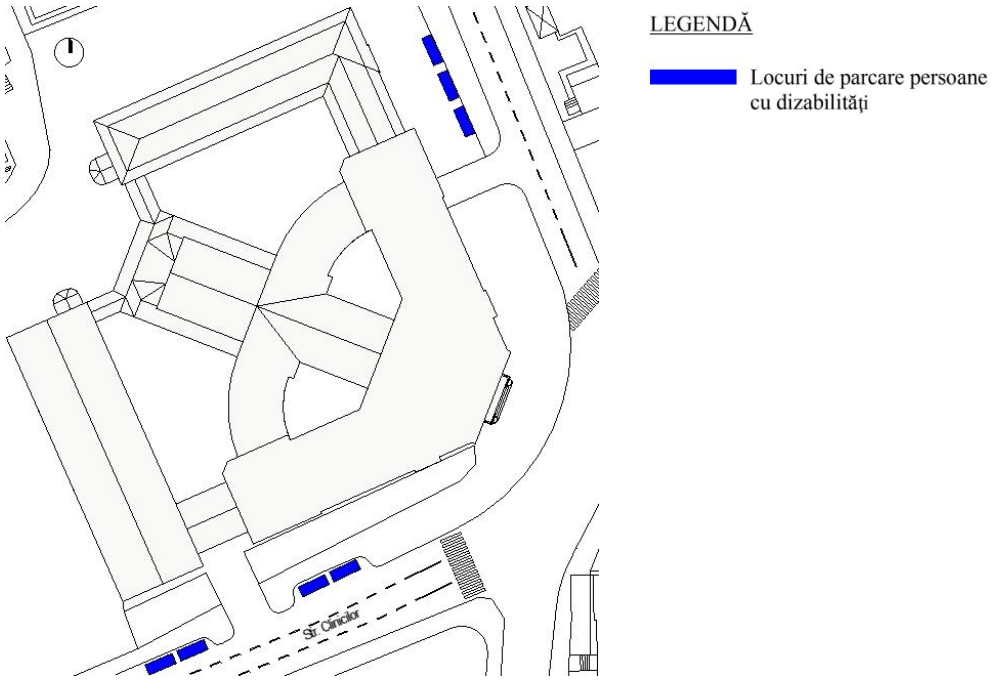


Fig.5.2.29 Plan de situație cu propunerea locurilor de parcare pentru persoanele cu dizabilități

Accesul spre clădire

În proximitatea clădirii sunt două treceri de pietoni cu semafoare ce vor fi dotate cu semnale sonore și marcaje tactile la nivelul pavajului. În zona intrării principale este propus un sistem de încălzire montat sub pavaj, pentru a facilita accesul pietonilor și a utilizatorilor de scaune rulante în timpul iernii.

Intrări accesibile

Se propune accesibilizarea intrării principale prin instalarea unui sistem de liftare cu platformă deplasabilă pe verticală și trepte escamotabile la mijlocul rampei (Fig.5.2.30), amplasarea a două balustrade, de o parte și de alta a sistemului de liftare și montarea a două uși laterale care să asigure accesul persoanelor în momentul în care sistemul de liftare este în funcțiune. Sistemul de liftare se montează prin secționarea unei părți din ansamblul treptelor și înlocuirea cu trepte pe structură metalică, finisate identic cu cele existente. Muchiile treptelor vor fi marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante) pentru siguranță și vizibilitate.

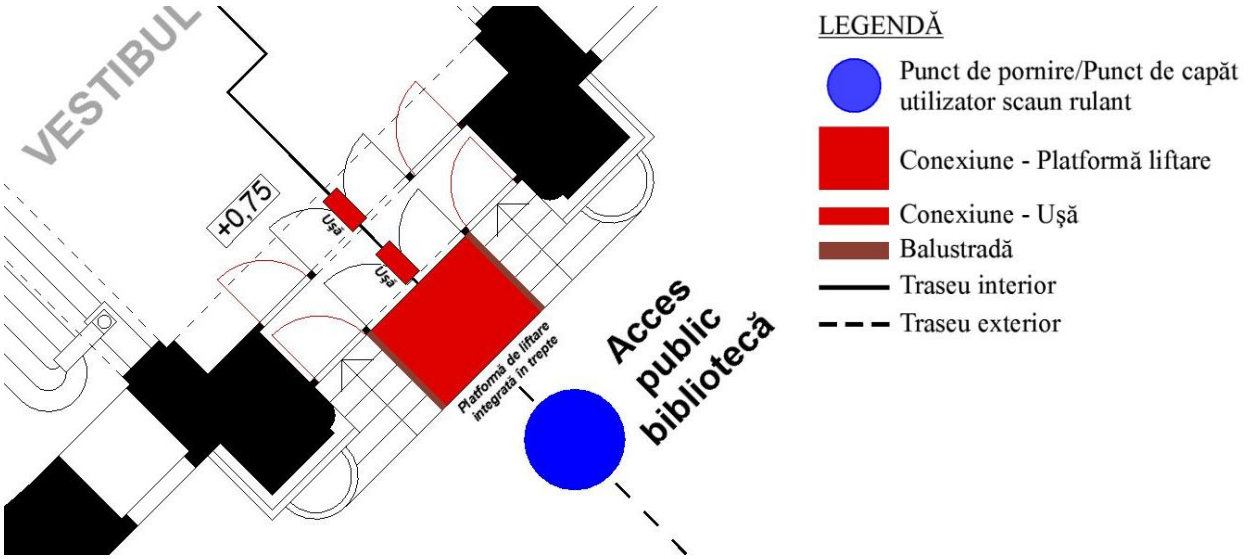


Fig.5.2.30 Plan parter (detaliu) – intrare principală

Vestibul – Holul principal

Accesul din vestibul (cota +0.75) la parterul instituției (cota +2.40) se face prin același sistem de liftare cu platformă deplasabilă pe verticală și trepte escamotabile folosit la intrarea principală. Pentru siguranță, se va amplasa o balustradă pe mijlocul rampei (Fig.5.2.31).

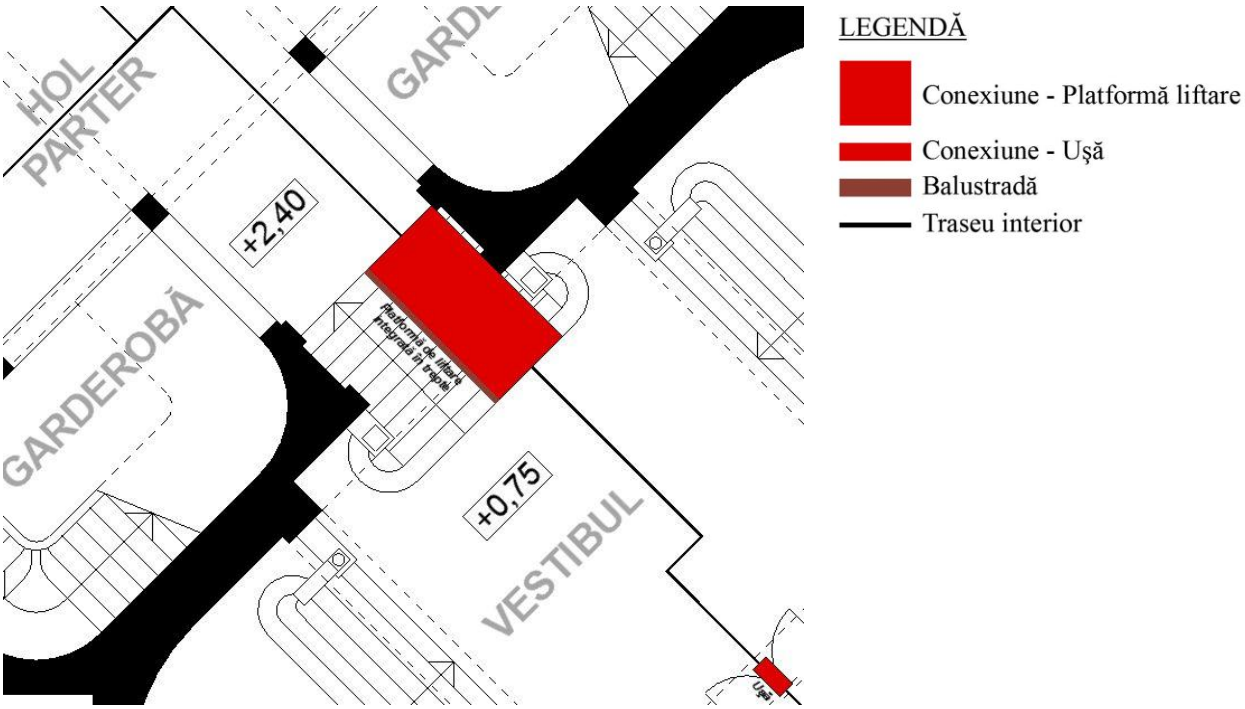


Fig.5.2.31 Plan parter (detaliu) – acces hol parter

Ascensor panoramic

Etajele și demisolul sunt accesibile utilizatorilor de scaune rulante prin intermediul unui ascensor panoramic adosat fațadei existente, poziționat într-una dintre curțile interioare ale ansamblului. Ascensorul este dotat cu instalație pentru anunțuri sonore, simboluri tactile și în Braille și butoane în culori contrastante (Fig.5.2.32). Accesul la sala de împrumut de la demisol a făcut necesară execuția unui gol de ușă în peretele de compartimentare din zidărie (Fig.5.2.33).

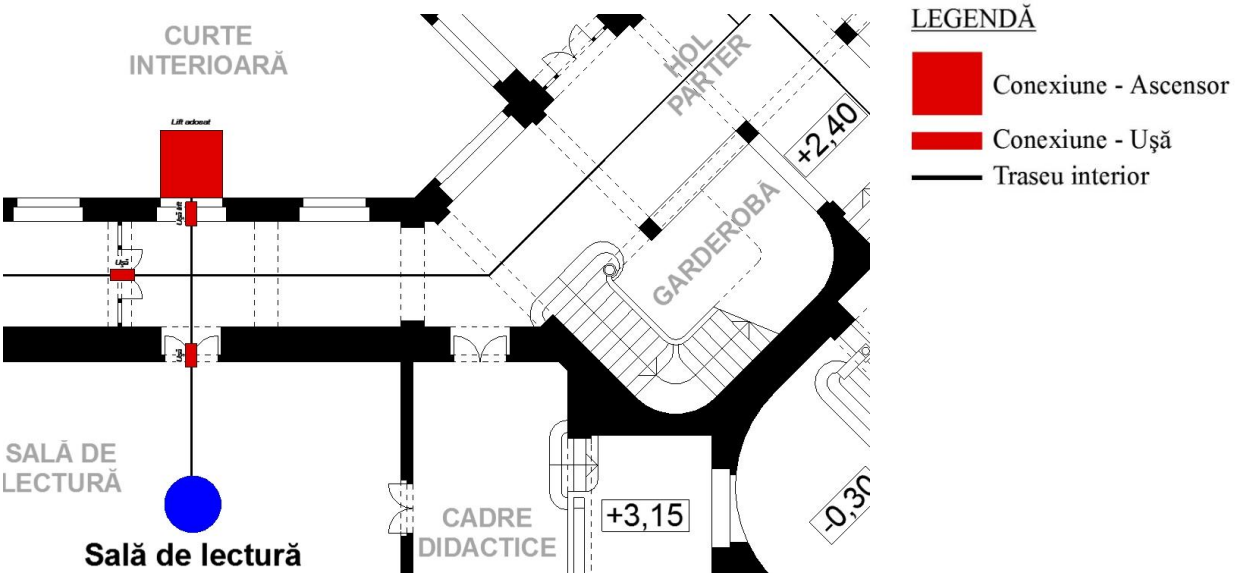


Fig.5.2.32 Plan parter (detaliu) - poziția ascensorului panoramic

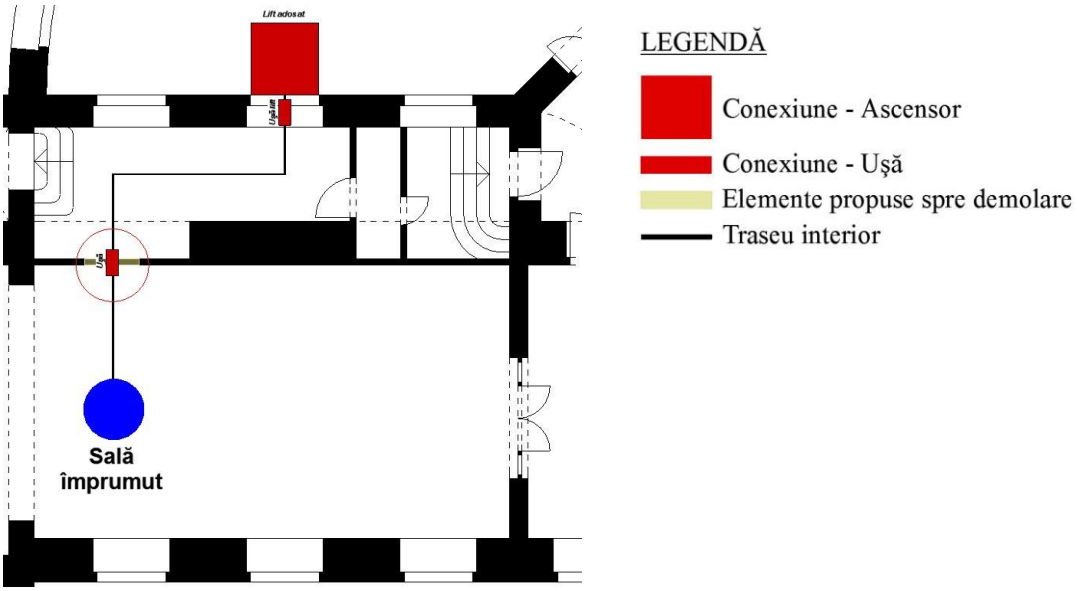


Fig.5.2.33 Plan demisol (detaliu) – execuție gol ușă

Sala mare de lectură

Pentru accesibilizarea sălii mari de lectură s-au prevăzut două platforme fixe la cota +2.40, cu locuri pentru utilizatorii de scaune rulante, prevăzute cu balustrade și poziționate de o parte și de alta intrării în sală (Fig.5.2.34).

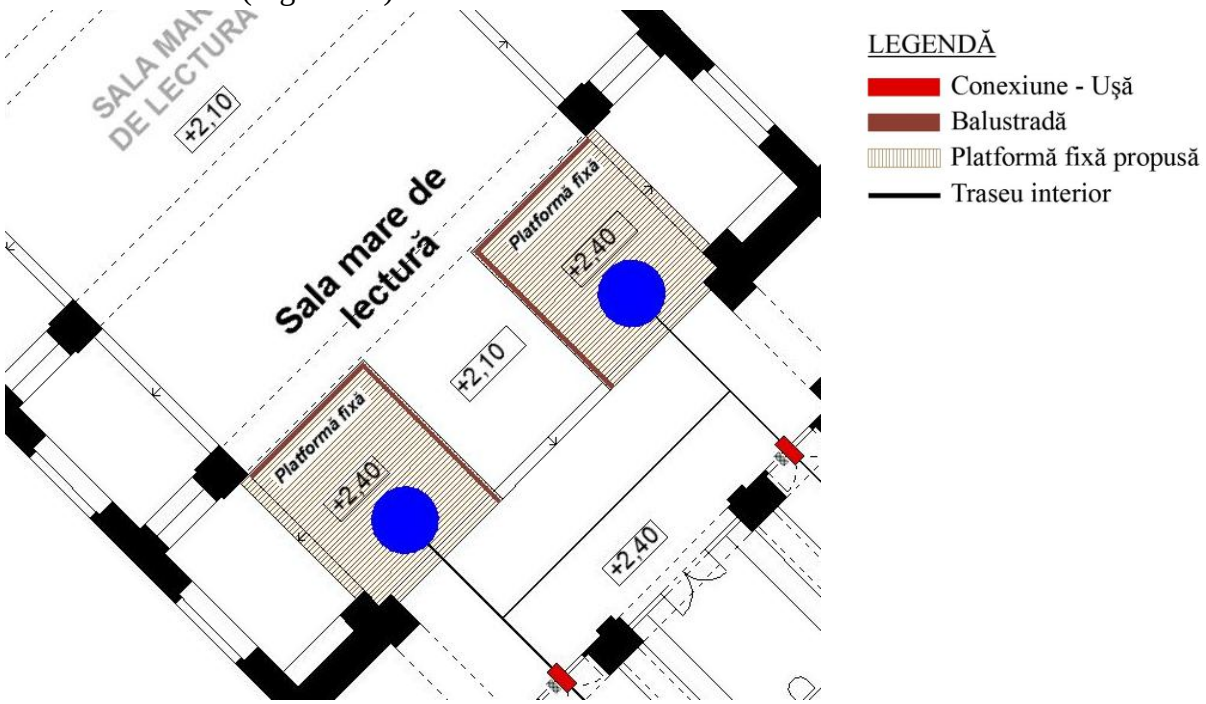


Fig.5.2.34 Plan parter (detaliu) – poziție platforme fixe sala mare de lectură

Accesul personalului în clădire

Personalul cu dizabilități va folosi intrarea principală devenită accesibilă.

Grupuri sanitare

Grupurile sanitare unisex destinate publicului sunt accesibile din holurile instituției, fiind dotate cu toate facilitățile necesare persoanelor cu dizabilități (a se vedea pct.2.3.2, Fig.2.3.43). Accesibilizarea acestora a presupus modificări de ordin constructiv concretizate prin demolarea unor pereți ușori de compartimentare (Fig.5.2.35; 5.2.36), structura clădirii nefiind afectată.

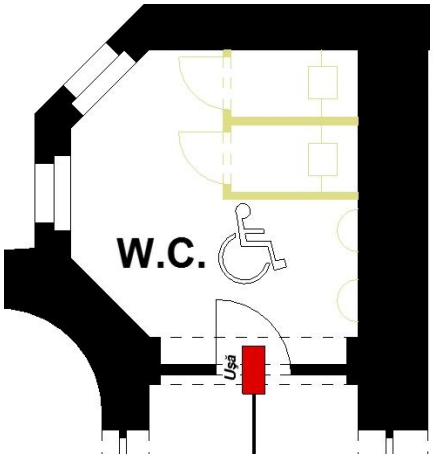


Fig.5.2.35 Plan etaj curent (detaliu) grup sanitar unisex

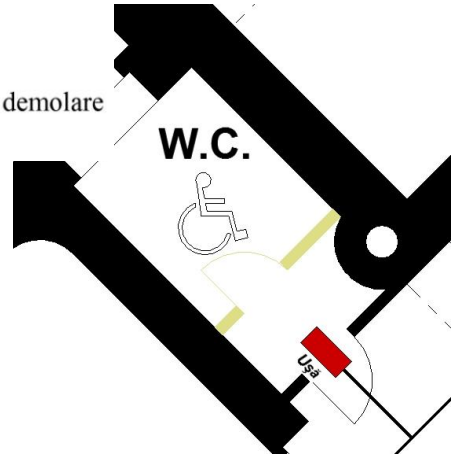


Fig.5.2.36 Plan etaj 1 (detaliu) grup sanitar unisex

Sistemul de comunicare

S-au prevăzut indicatoare vizuale / tactile (Braille) montate pe uşi şi marcaje tactile pe pardoseală care indică direcţia de mers către funcţiunile de interes general pentru persoanele cu deficienţe de vedere. Fontul, dimensiunea şi culorile bazate pe contrast ale sistemului de informare - semnalizare sunt concepute pentru a asista persoanele cu deficienţe de vedere. În holul principal este amenajat un punct de informare cu hartă tactilă şi panou digital care prezintă planul nivelului cu funcţiunile accesibile, în format *audio, cu taste în Braille* şi *vizual,* menit să ajute la orientarea vizitatorilor cu deficienţe de vedere / auz şi dizabilităţi motorii. Panoul digital şi harta tactilă cu planul de acces sunt amplasate la fiecare nivel al instituţiei.

Figurile 5.2.37, 5.2.38, 5.2.39, 5.2.40 prezintă proiectul de accesibilitate pentru clădirea Bibliotecii Universitare „Lucian Blaga”.

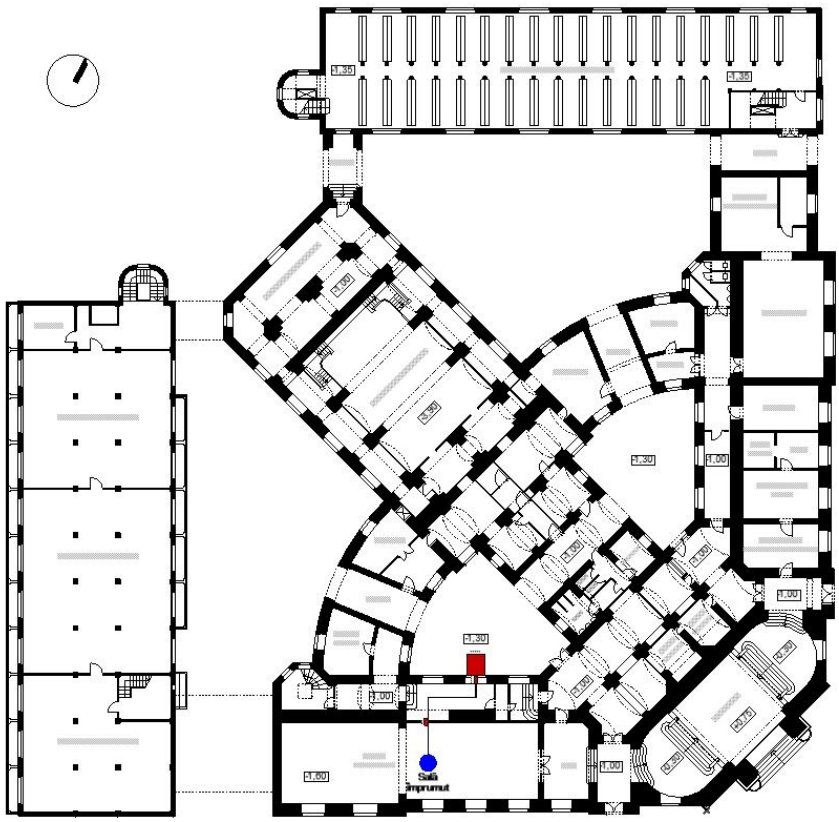


Fig.5.2.37 Plan demisol – proiect accesibilitate [100]

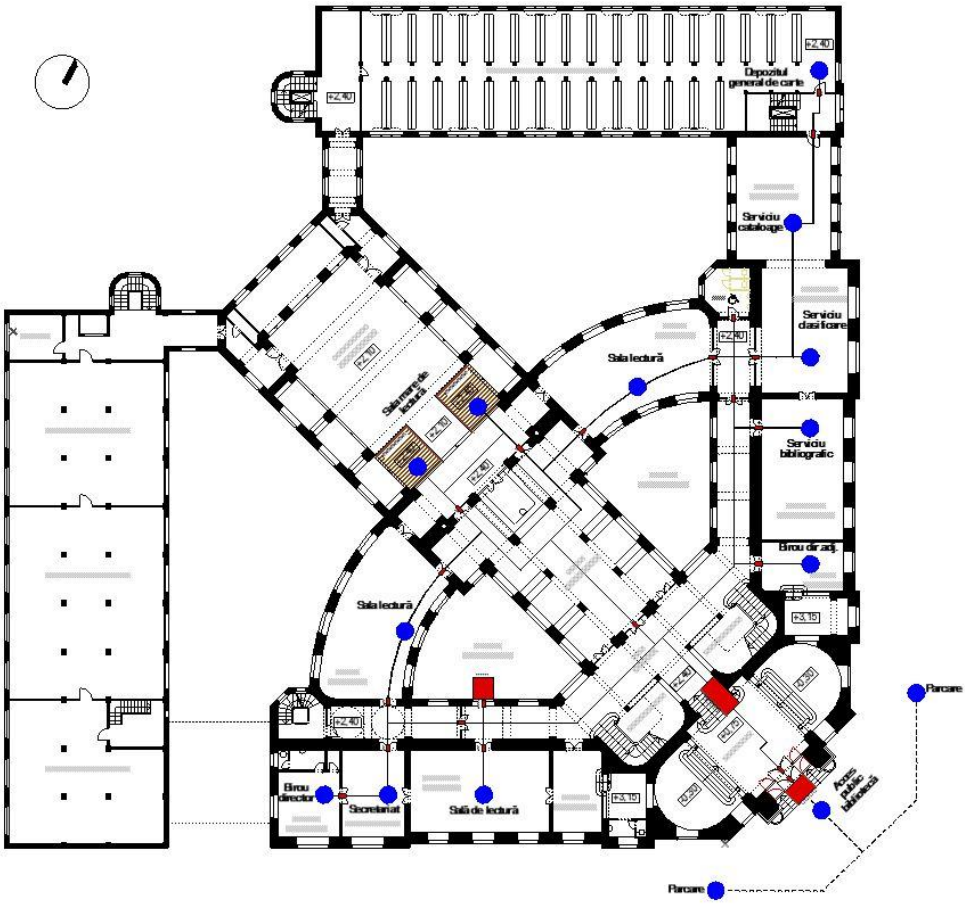


Fig.5.2.38 Plan parter – proiect accesibilitate [100]

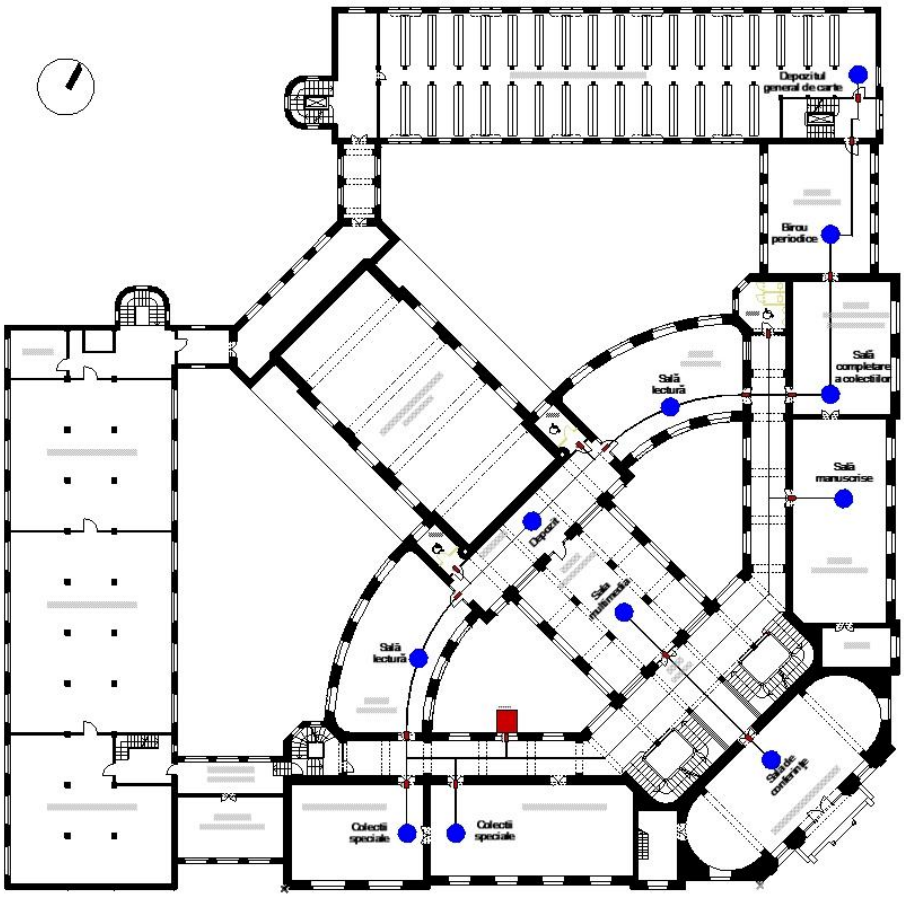


Fig.5.2.39 Plan etaj 1 – proiect accesibilitate [100]

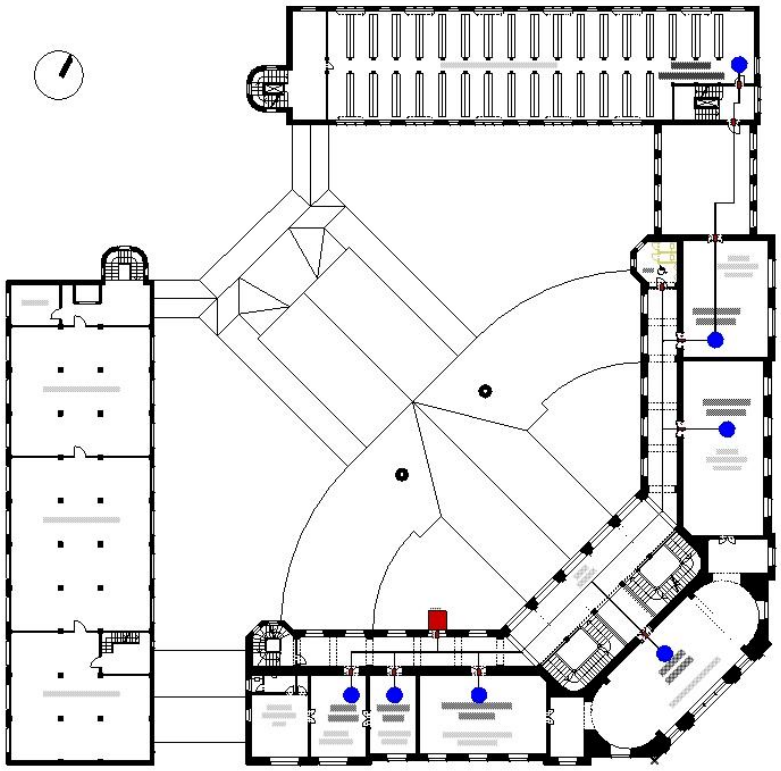


Fig.5.2.40 Plan etaj 2 – proiect accesibilitate [100]

În figura 5.2.41 este reprezentată schema de acces a Bibliotecii Universitare „Lucian Blaga” din Cluj-Napoca.

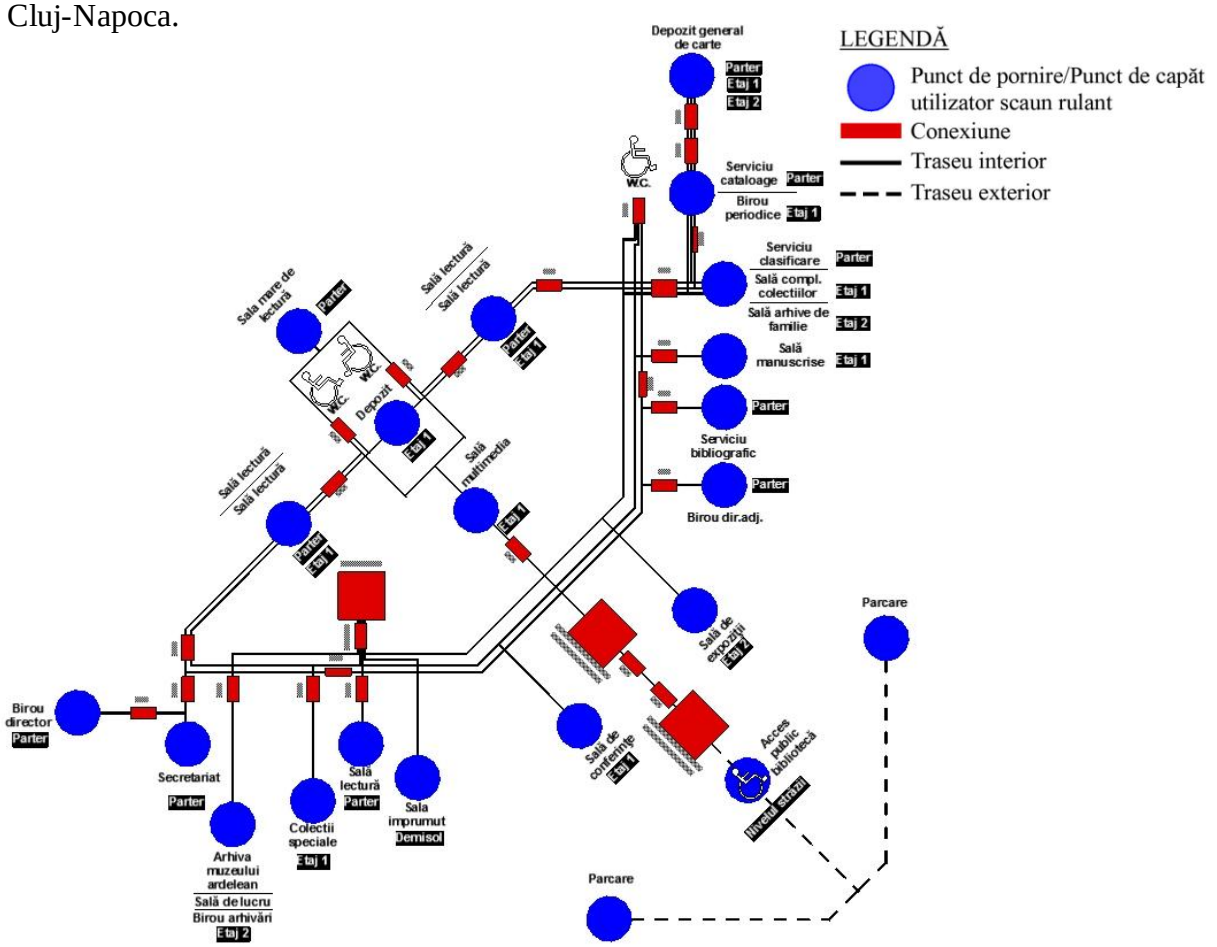


Fig.5.2.41 Schemă de acces Biblioteca Universitară “Lucian Blaga” Cluj

5.3 PRIMĂRIA CLUJ-NAPOCA

5.3.1 Evaluarea istorică

Palatul Comitatului, astăzi **Primăria** (Fig.5.3.1) de factură neo-Baroc, a fost construită de arhitectul budapestan Alpár Ignác, între anii 1896-1897, fiind amplasată la Vest de centrul istoric, în zona pericentrală, la intersecția străzilor Arany János, actuala Petru Maior și Monostor, actuala Moților.

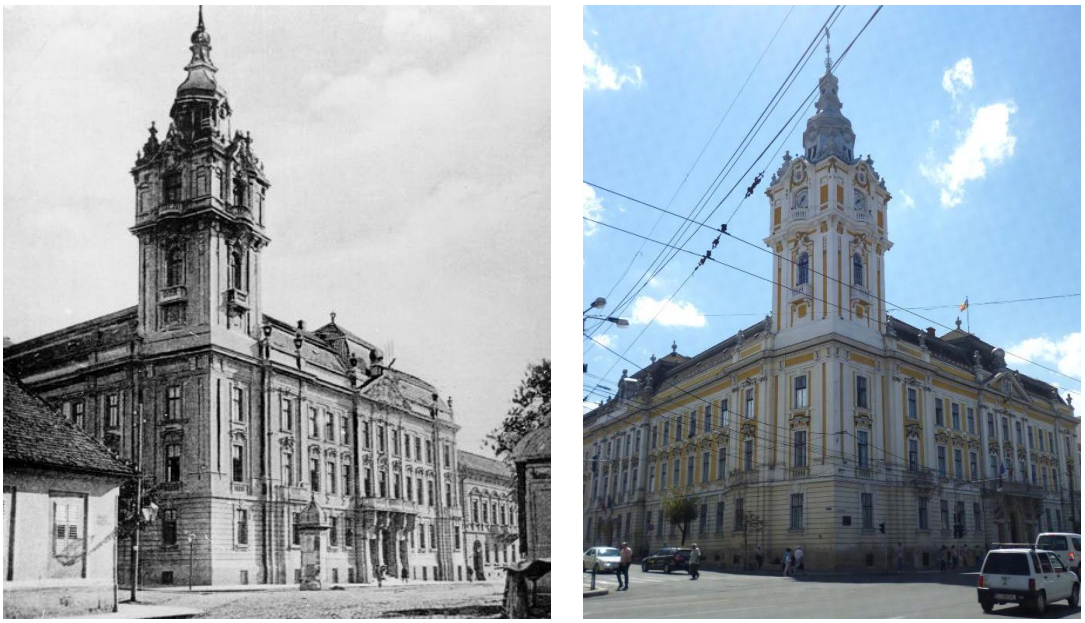


Fig.5.3.1 Palatul Comitatului Cluj, actuala Primărie (1904) [44] și în prezent (foto 2012)

Amplasamentul „de colț" a impus o planimetrie în formă de „L", cu două corpuri tip bară (dispuse la stradă), articulate pe colț prin volumul dominant al turnului și corpul sălii mari de ședințe (dispus în curtea interioară), interconectat cu ansamblul prin intermediul circulațiilor verticale (Fig.5.3.2; 5.3.3).

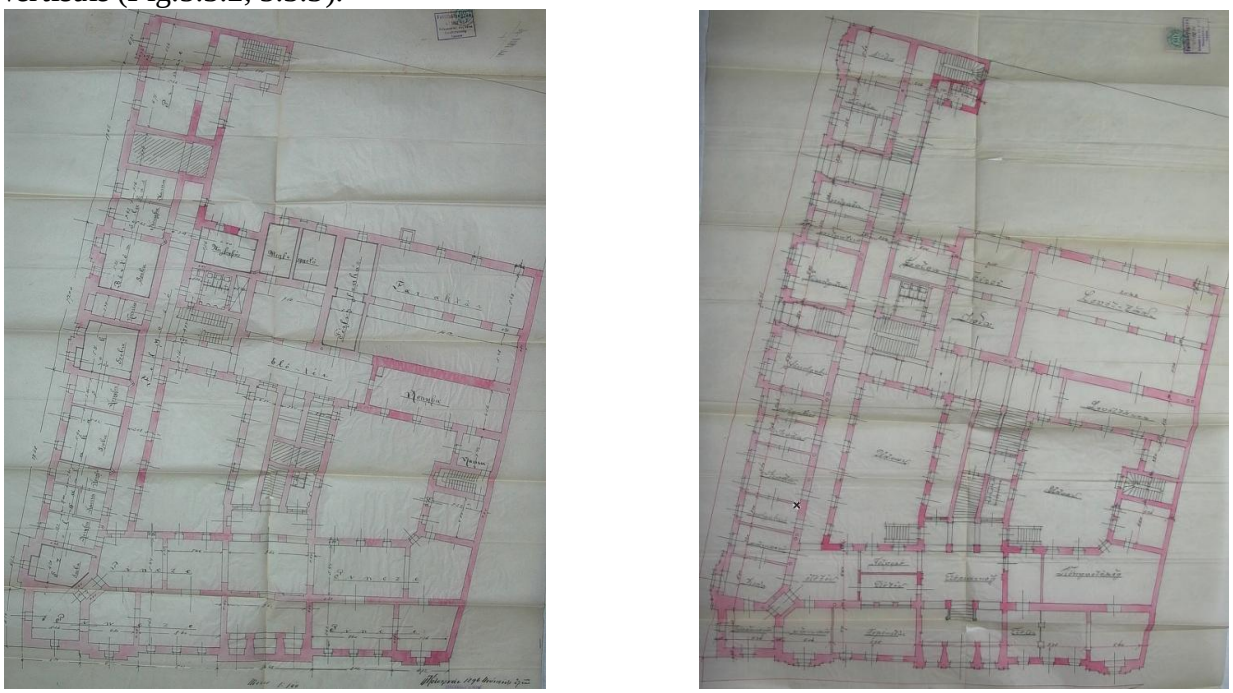


Fig.5.3.2 Primăria – Plan subsol și plan parter [98]

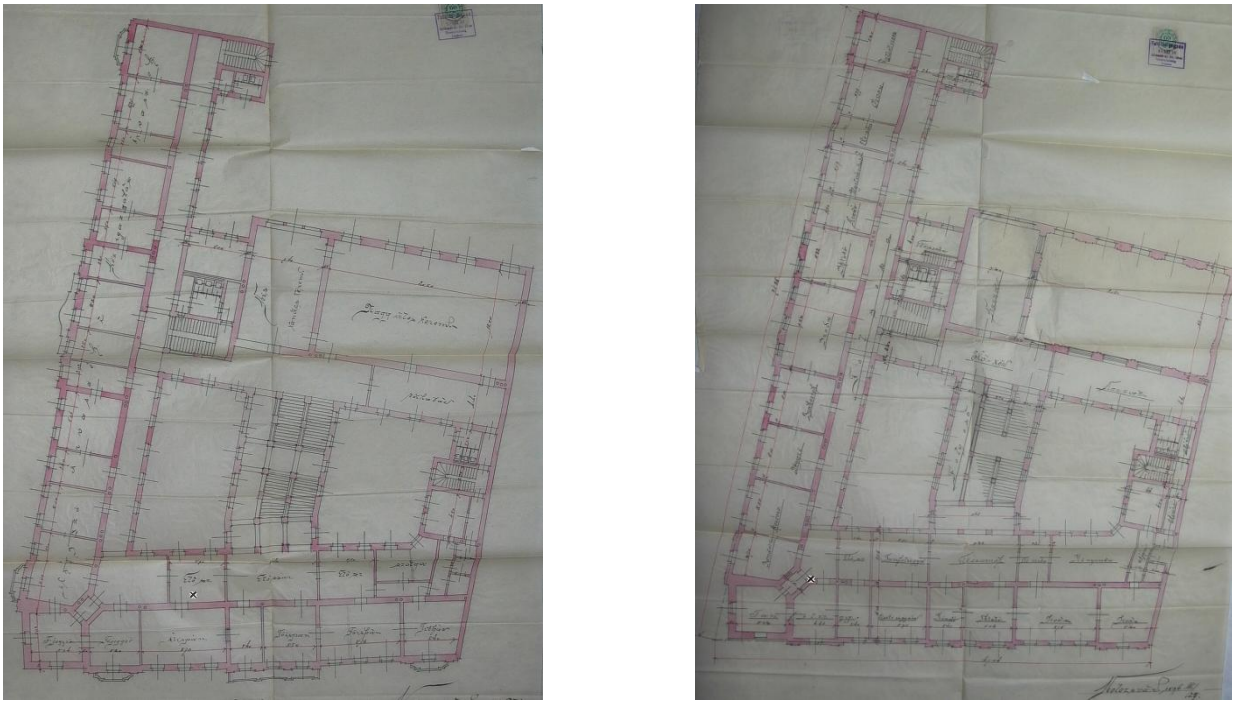


Fig.5.3.3 Primăria – Plan etaj 1 și etaj 2 [98]

Corpul de pe strada Moților are un caracter reprezentativ, fiind organizat din punct de vedere planimetric în dublu tract, adăpostind la parter intrarea principală tripartită cu holul central și scara de onoare. Corpul de pe strada Petru Maior este organizat pe o structură de simplu tract.

Limbajul exterior decorativ eclectic de factură neo-barocă, precum și volumetria robustă a ansamblului în care apare turnul - accentul vertical, simboliza autoritatea centrală în teritoriu și viziunea autorităților timpului [44] (Fig.5.3.4).

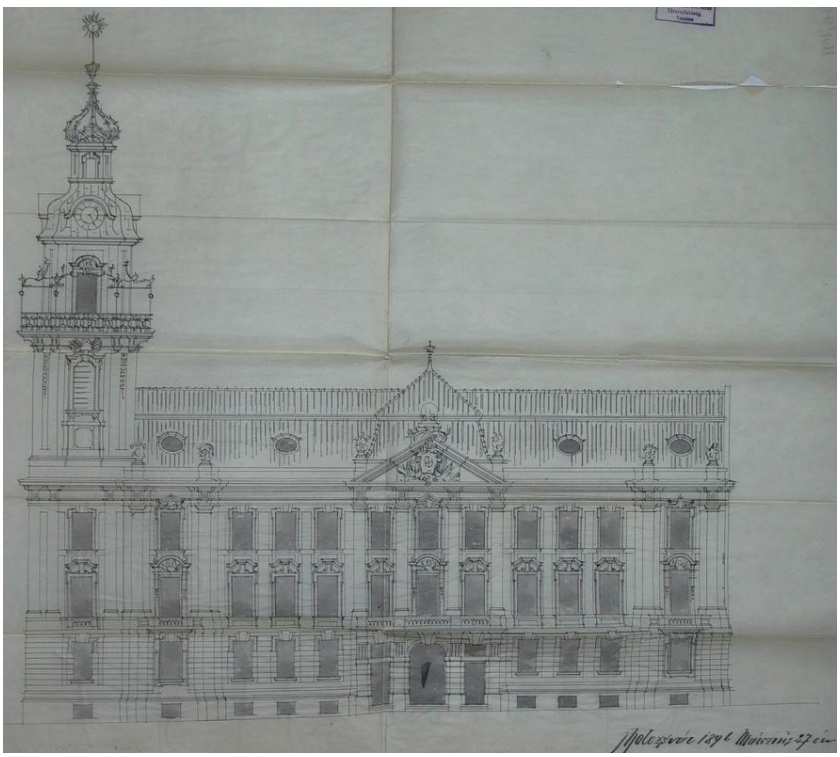


Fig.5.3.4 Primăria – Fațada din strada Moților [98]

La interior, elementele decorative neo-baroce inundă spațiile cele mai importante - scara de onoare și sala mare de ședințe. Scara de onoare susține un adevărat spectacol prin jocul de rampe accentuat de parapeții din marmură cu baluștri, decorația stâlpilor, a arcelor și a tavanului (Fig.5.3.5).
Sala mare de ședințe, cel mai amplu spațiu interior din clădire este dezvoltată pe două niveluri (Fig.5.3.6). Caracterul său reprezentativ a impus o decorație abundentă a pilaștrilor, a penetrațiilor laterale, a tavanului și a ancadramentelor de la uși (Fig.5.3.7).

Fig.5.3.5 Primăria – scara de onoare [44]

Fig.5.3.6 Primăria – sala mare de ședințe [44]

Fig.5.3.7 Primăria – sala mare de ședințe – decorația ancadramentelor de la uși [44]

În anii 1980, una dintre curțile interioare este transformată la nivelul parterului în sală de ședințe - „sala de sticlă”, fiind acoperită cu trei cupole de sticlă pe structură metalică (Fig.5.3.8).

Fig.5.3.8 Primăria – curtea interioară cu acoperișul sălii de sticlă

5.3.2 Evaluarea accesibilității

Pentru persoanele cu dizabilități motorii accesul este prevăzut atât din strada Petru Maior (Fig.5.3.9) cât și din strada Moților (închis la ora actuală – Fig.5.3.10). Ambele accese sunt dotate cu elevatoare de scară.

Fig.5.3.9 Acces str. Petru Maior

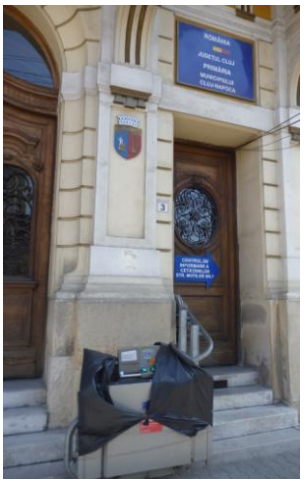


Fig.5.3.10 Acces str. Moților

La poarta de acces din strada Petru Maior există o sonerie, iar elevatorul de scară asigură urcarea până la ultimul nivel al instituției (Fig.5.3.11; 5.3.12; 5.3.13).

Fig.5.3.11 Elevator nivel trotuar

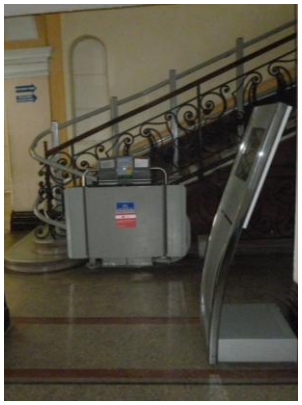


Fig.5.3.12 Elevator nivel parter

Fig.5.3.13 Elevator nivel etaj

Grupul sanitar de la parter este adaptat pentru persoanele cu dizabilități, deși nu s-a ținut cont de regulile privind cota de amplasare a oglinzii și poziția barelor de sprijin (Fig.5.3.14).

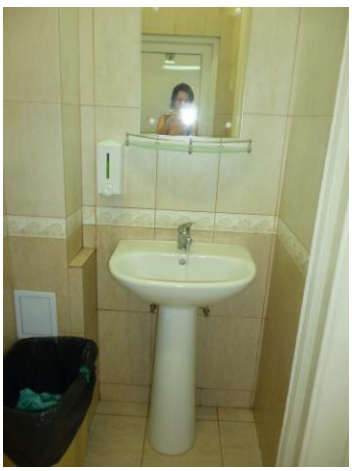


Fig.5.3.14 Grup sanitar parter

Cu toate acestea, rămân multe spații inaccesibile persoanelor cu dizabilități, cum sunt: "sala de sticlă" unde au loc ședințele Consiliului Local (Fig.5.3.15), diferite birouri care lucrează cu publicul și care sunt supraaglomerate, grupurile sanitare de la etaje care sunt semnalizate prin pictograme că sunt accesibile, deși nu sunt adaptate pentru persoanele cu dizabilități (Fig.5.3.16).

Fig.5.3.15 Intrare sala de sticlă

Fig.5.3.16 Grup sanitar etaj

Sistemul de comunicare-semnalizare prin marcaje tactile și vizuale a muchiilor treptelor, a capetelor de scară, pictograme, simboluri în Braille și telefoane cu tastatură, lipsește cu desăvârșire. Astfel pentru persoanele cu deficiențe auditive și de vedere este imposibil să utilizeze serviciile instituției.

5.3.3 Evaluarea structurală

Elementele care alcătuiesc structura de rezistență a clădirii Primăriei sunt: fundațiile continue rigide sub pereții portanți și izolate sub stâlpi, pereți portanți din zidărie, stâlpi din zidărie, bolți din zidărie de cărămidă, planșee cu grinzi metalice și bolțișoare din zidărie ca elemente de umplutură, acoperiș tip șarpantă din lemn (Fig.5.3.17).

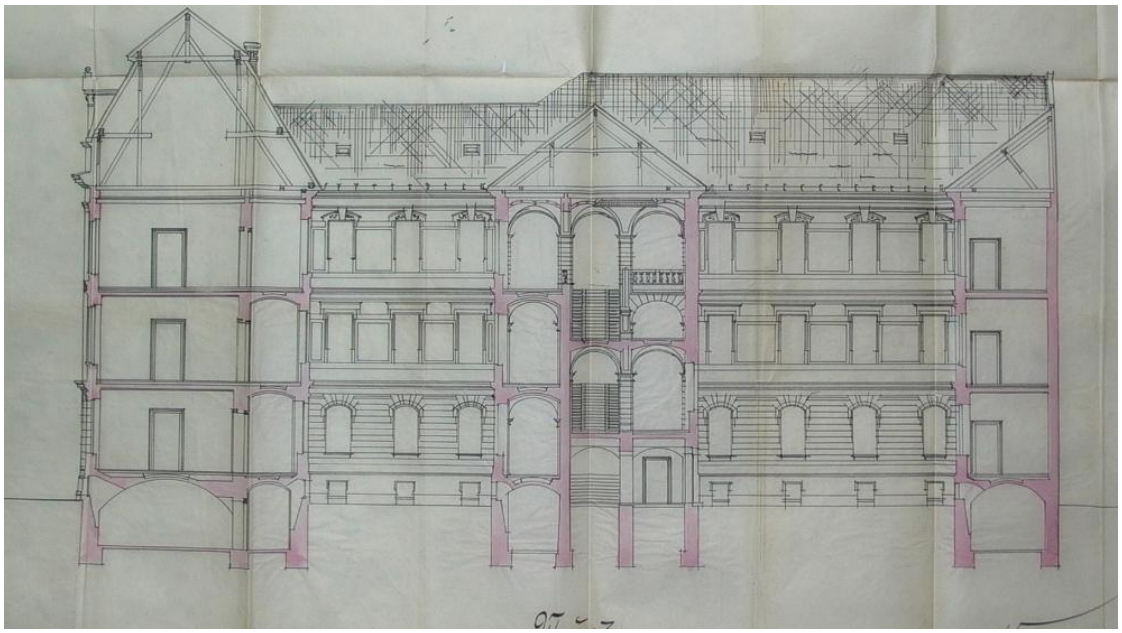


Fig.5.3.17 Secțiune longitudinală prin scara de onoare [98]

Tavanul holului central este conceput ca o casetă dreptunghiulară plană racordată la planul vertical prin intermediul unor bolți cilindrice intersectate care descarcă pe arce în plin cintru și pe stâlpi masivi din zidărie cu secțiune pătrată (Fig.5.3.18).

Fig.5.3.18 Tavanul holului central [98]

Principiul de tavan-casetă dreptunghiulară plană racordat la planul vertical prin intermediul unor bolți cilindrice intersectate care descarcă pe arce în plin cintru și pe stâlpi masivi din zidărie cu secțiune pătrată se păstrează și în cazul sălii mari de ședințe (Fig.5.3.19).

Fig.5.3.19 Sala mare de ședințe [98]

Planșeele cu bolți cilindrice din zidărie sunt prezente în zonele reprezentative ale clădirii (holuri, scări) (Fig.5.3.20).

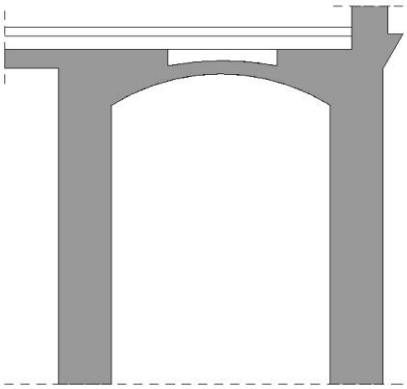


Fig.5.3.20 Planșeu cu boltă cilindrică din zidărie – hol etaj curent corp strada Petru Maior

Scara principală, de onoare, face parte din categoria scărilor rezemate pe pereții laterali din zidărie, prin intermediul unor grinzi de vang metalice care susțin rampe alcătuite din trepte din piatră naturală rigidizate cu piese metalice. Balustradele sunt executate din piatră naturală, fiind alcătuite din două traverse oblice care conțin un registru de baluștri rotunzi (Fig.5.3.21).

Fig.5.3.21 Scara principală (foto 2012)

Una dintre scările secundare, face parte din categoria scărilor rezemate pe pereții laterali, prin intermediul unor grinzi de vang metalice înglobate în zidărie și pe grinzi de vang exterioare care susțin rampele alcătuite din trepte din piatră naturală rigidizate cu piese metalice. Balustradele sunt executate din metal, prin nituire și sudare, cu un desen bazat pe motive vegetale (Fig.5.3.22).

Fig.5.3.22 Scară secundară (foto 2012)

Șarpanta este din lemn și aparține stilului eclectic, prezentând trei tipuri de ferme în funcție de corpul de clădire pe care îl acoperă. Corpul de la stradă are o șarpantă cu ferme principale alcătuite din căpriori, coardă, bară transversală și bare de agățare la care se adaugă sistemul de tensionare-suspendare format din arbaletrieri și bară de agățare (Fig.5.3.23).

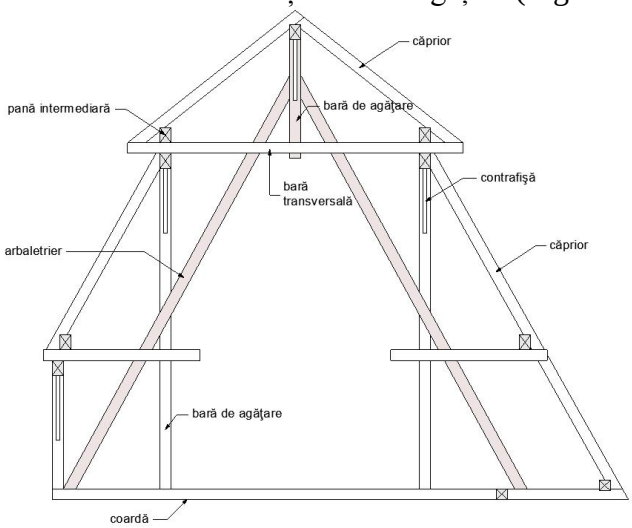


Fig.5.3.23 Șarpantă corp stradă

Corpul de legătură între intrarea principală și sala mare de ședințe, care adăpostește holul principal și scara de onoare are o șarpantă cu ferme principale alcătuite din căpriori, coardă, bară transversală și bare de agățare la care se adaugă sistemul de tensionare-suspendare format din arbaletrieri și bară de agățare (Fig.5.3.24).

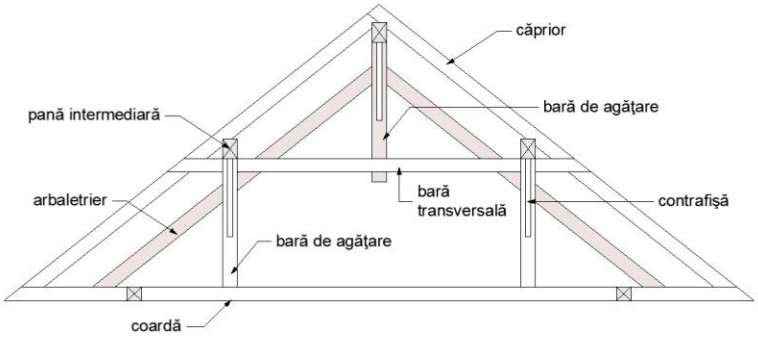


Fig.5.3.24 Șarpantă corp legătură intrare principală – sala mare de ședințe

Corpul de închidere a ansamblului, orientat spre cea de-a doua curte interioară are o șarpantă cu ferme principale alcătuite din căpriori, coardă, popi înclinați la care se adaugă sistemul de tensionare-suspendare format din arbaletrieri și bară de agățare (Fig.5.3.25).

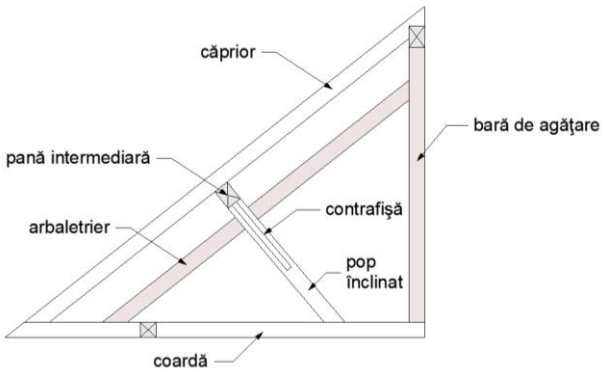


Fig.5.3.25 Șarpantă corp închidere ansamblu

5.3.4 Contribuția grupului de acces al orașului Cluj-Napoca

Grupul de acces local a furnizat date, răspunzând unui chestionar în timpul unei vizite la Primăria din Cluj. Rezultatele sunt prezentate în tabelul 5.3.1.

Tabelul 5.3.1 Informații și propuneri legate de accesibilitatea Primăriei oferite de Grupul de Acces[1]

*Persoană cu **dizabilitate motorie***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Imposibilitatea opririi autovehiculului personal în zona din fața primăriei.*
	Ce soluții propuneți? *Crearea unor locuri de parcare special amenajate pentru persoanele cu dizabilități motorii, amplasate pe latura vestică, în zona ansamblului de clădiri nou construite de pe strada Moților sau crearea unui loc de parcare temporar pe latura estică, pe strada Petru Maior în zona gangului. Împiedicarea ocupării abuzive a acestor locuri.*

[1] Grupul de Acces este reprezentat de Gheorghe Aștileanu (dizabilitate motorie); Lucia Laslo (deficiență de auz); Marian Pădure (deficiență de vedere)

2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *La ora actuală, pentru a ajunge în holul parterului, persoanele cu dizabilități motorii sunt nevoite să acceseze elevatorul de scară. Dispozitivul funcționează lent, traficul este mare și de cele mai multe ori persoanele valide nu pot aștepta până urcă o persoană cu dizabilități motorii la parterul instituției. Situația care se crează este stânjenitoare și discriminatorie pentru un utilizator de scaun rulant. Lipsa unui punct de informare cu planul de acces al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Căutarea unei alternative care să faciliteze accesul persoanei cu dizabilități concomitent cu accesul persoanelor valide. Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale sau a holului parterului care să prezinte planul nivelului cu funcțiunile accesibile.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale primăriei (departamentul urbanism, siguranța circulației, sălile de ședințe, sala de sticlă – unde au loc ședințele Consiliului Local, grupurile sanitare)? *Dificultate în deschiderea ușilor. Etajele (departamentul de urbanism, sălile de ședințe) sunt accesibile prin utilizarea elevatorului de scară. Dispozitivul pe lângă faptul că funcționează lent și întâmpină unele dificultăți în zona de schimbare a direcției unde există un pericol de acroșaj a persoanelor valide care urcă treptele, crează senzația de discriminare. Sala de Sticlă s-a construit ulterior într-o fostă curte interioară, la o cotă inferioară parterului, nefiind accesibilă. La grupurile sanitare de la nivelul parterului, vasul WC este amplasat într-un spațiu restrâns, la care se ajunge prin intermediul unui hol îngust. Cele două bare de sprijin sunt montate pe criterii ornamentale și nu funcționale, transferul de pe scaunul rulant pe vasul WC fiind imposibil de efectuat. Deschiderea ușii grupului sanitar în interior și nu în exterior facilitează blocajul utilizatorilor de scaun rulant în grupul sanitar. Inexistența unui buton de panică care poate fi accesat în caz de urgență este o cerință obligatorie în orice grup sanitar accesibil. Oglinda este fixă, fiind montată la o cotă prea înaltă pentru a fi utilizată de persoanele în scaun rulant. Chiuveta cu picior împiedică apropierea scaunului rulant, determinând un efort considerabil de aplecare în față a utilizatorului. La nivelul etajelor grupurile sanitare nu beneficiază de nici o facilitate pentru persoanele cu dizabilități motorii, deși pictograma montată pe ușă semnalează că sunt accesibile. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Instalarea unui sistem automat de deschidere a ușilor. Instalarea unui ascensor sau dispozitiv de liftare care să faciliteze accesul la **toate nivelurile** instituției. Accesibilizarea grupurilor sanitare de la toate nivelurile prin redimensionarea spațiului din zona vasului WC, astfel încât să permită accesul, rotirea și transferul din scaunul rulant pe vasul WC. Poziționarea a două bare de susținere, de o parte și de alta a vasului WC – una în sistem fix și cealaltă în sistem rabatabil. Gresia să fie antiderapantă. Pentru maximizarea siguranței, ușile grupului sanitar să se deschidă în exterior și să se monteze un buton de panică. Amplasarea unei oglinzi mai mari sau a unei oglinzi reglabile pe înălțime. Montarea unor chiuvete reglabile pe înălțime cu partea frontală de formă concavă rotunjită. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
*Persoană cu **deficiență de auz***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Nu întâmpin probleme.*
	Ce soluții propuneți?
	Nu am propuneri.

2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unor indicatoare vizuale referitoare la funcțiunile și facilitățile primăriei.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasat planul nivelului cu funcțiunile accesibile în format digital. Planul de acces trebuie să cuprindă informații de orientare referitoare la accesul la diversele funcțiuni ale primăriei și informații auxiliare, clare și interactive despre serviciile puse în slujba cetățeanului. O alternativă pentru deficienții de auz poate fi crearea unui videoclip explicativ (în limbajul mimico-gestual) pe secțiuni, disponibil printr-un buton vizibil, amplasat pe prima pagină a prezentării digitale. Desemnarea unui interpret mimico-gestual, prin intermediul Asociației pentru Surzi, care să ofere informații deficienților de auz pe probleme administrative și cetățenești.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale primăriei (departamentul urbanism, siguranța circulației, sălile de ședințe, sala de sticlă – unde au loc ședințele Consiliului Local, grupurile sanitare)? *Lipsa unor indicatoare vizuale clare. Lipsa unui interpret de limbaj mimico-gestual care să ofere informații deficienților de auz. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea de indicatoare vizuale (pictograme, texte explicative, săgeți). Desemnarea din cadrul Asociației pentru Surzi a unui interpret mimico-gestual. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
*Persoană cu **deficiență de vedere***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa marcajelor tactile și vizuale care să îndrume persoanele cu deficiențe de vedere din stație către instituție. Lipsa semafoarelor sonore. Imposibilitatea identificării trecerilor de pietoni din cauza lipsei marcajelor tactile și vizuale. Imposibilitatea identificării intrării principale din cauza lipsei marcajelor tactile aplicate pe suprafața pavajului.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile aplicate pe suprafața pavajului la trecerile de pietoni și pe trotuare. Semafoare sonore la trecerile de pietoni.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Probleme de orientare cauzate de lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, lipsa unei hărți tactile care să prezinte planul de acces al nivelului și să ofere indicații referitoare la toate funcțiunile și facilitățile accesibile ale instituției, lipsa unui sistem audio de ghidaj STEP HERE, lipsa unui ghid al instituției în format mărit și Braille.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală. Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasată harta tactilă cu planul de acces al nivelului. Montarea unui sistem audio de ghidaj STEP HERE. Editarea unui ghid al instituției în format mărit și Braille. Alternativ se poate monta un panou digital care să prezinte în format audio planul de acces și care să poată fi accesat prin taste Braille.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale primăriei (departamentul urbanism, siguranța circulației, sălile de ședințe, sala de sticlă – unde au loc ședințele Consiliului Local, grupurile sanitare)? *Lipsa unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare pe pardoseală care determină imposibilitatea identificării*

	ușilor de acces. Lipsa indicatoarelor vizuale (pictogramă sau text mărit) și tactile (Braille) montate pe uși. Lipsa unor clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități strălucitoare care produce efectul de orbire, în special pe holuri și a unei luminozități extrem de reduse pe scări. Prezența pe holurile instituției a diferitelor obiecte de mobilier care reprezintă obstacole pentru persoanele cu deficiențe de vedere. În cazul scărilor, lipsa marcajelor tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Marcaje tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, indicatoare vizuale și tactile montate pe uși. Clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități mate și cât mai uniforme pe holuri și scări. Înlăturarea de pe holuri a obiectelor de mobilier care reprezintă obstacole pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Marcaje tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*

5.3.5 Soluția propusă – proiect de accesibilitate

La Primăria din Cluj-Napoca s-au prevăzut următoarele lucrări de intervenție:

Parcare
Se prevăd locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități în partea de Est (Fig.5.3.26).

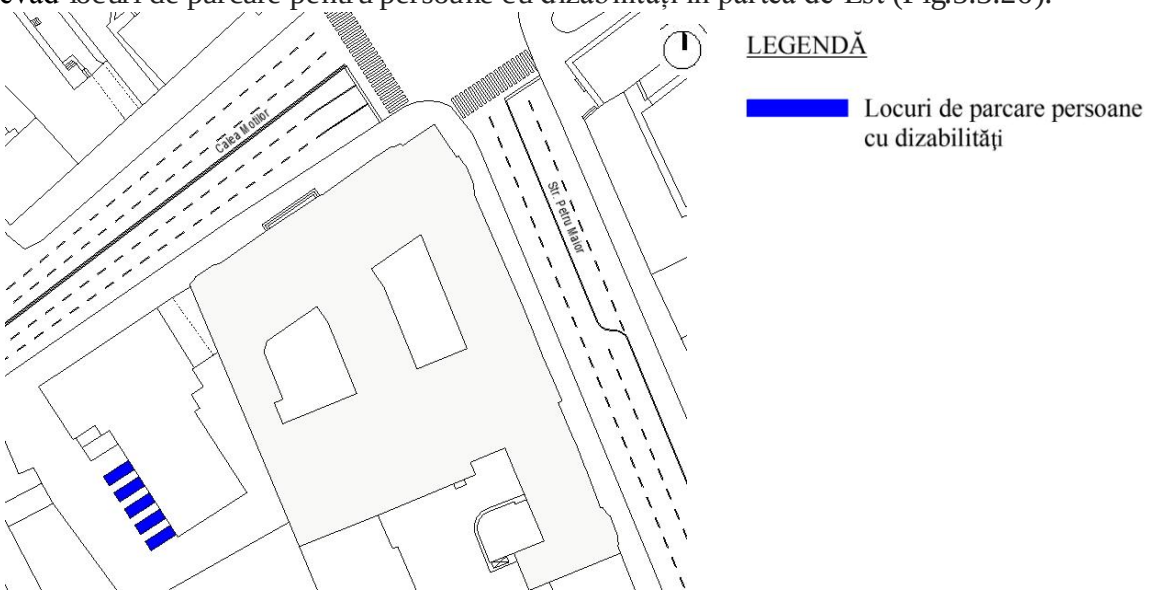


Fig.5.3.26 Plan de situație cu propunerea locurilor de parcare pentru persoanele cu dizabilități

Accesul spre clădire
În proximitatea clădirii sunt două treceri de pietoni cu semafoare ce vor fi dotate cu semnale sonore și marcaje tactile la nivelul pavajului. În zona intrării principale (strada Petru Maior) este propus un sistem de încălzire montat sub pavaj, care să faciliteze accesul pietonilor și a utilizatorilor de scaune rulante în timpul iernii.

Intrări accesibile
Se propune accesibilizarea intrării principale prin renunțarea la actualul elevator de scară, care este inadecvat într-o clădire monument istoric, și instalarea în treptele de acces a unui sistem de liftare cu platformă deplasabilă pe verticală și trepte escamotabile, prin secționarea unei părți din ansamblul treptelor și înlocuirea cu trepte pe structură metalică, finisate identic cu cele existente. Muchiile treptelor vor fi marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante) pentru siguranță și vizibilitate (Fig.5.3.27).

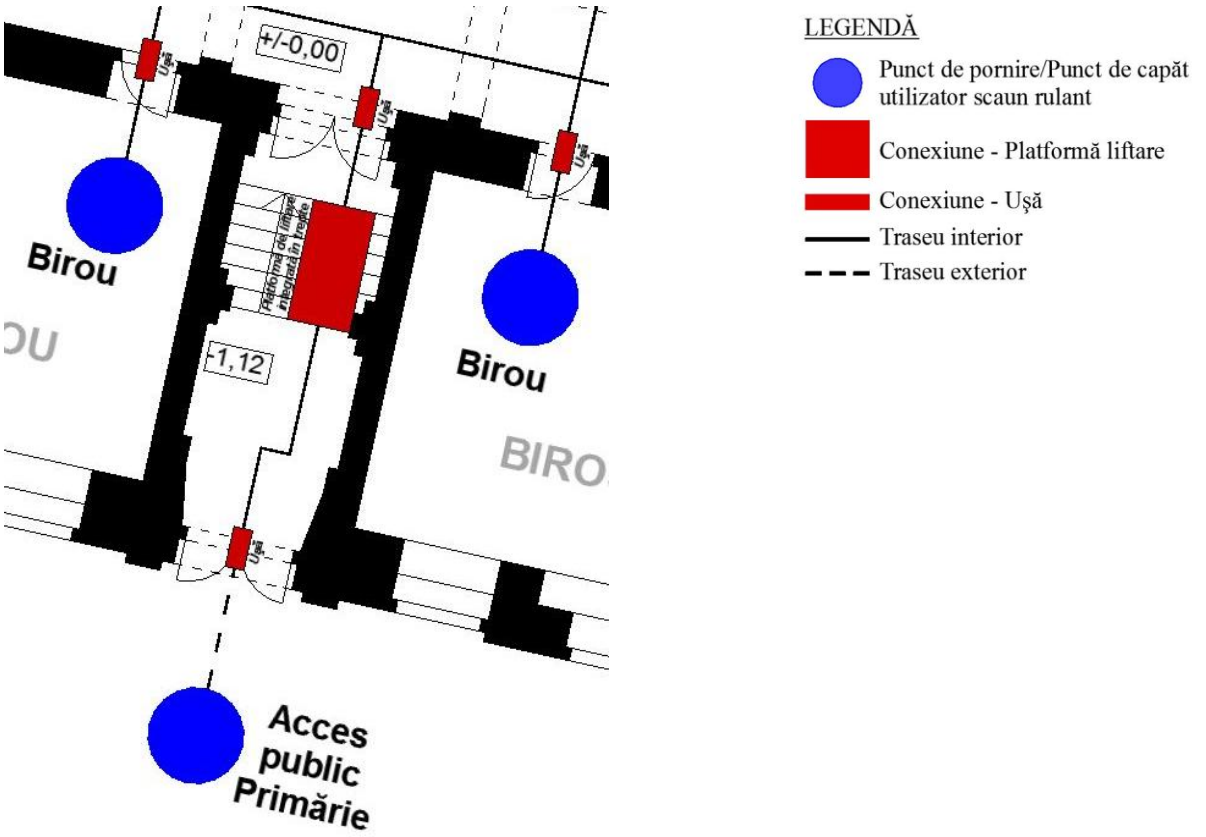


Fig.5.3.27 Plan parter (detaliu) – intrare principală (strada Petru Maior)

Ascensor panoramic

Etajele și demisolul vor fi accesibile utilizatorilor de scaune rulante prin intermediul unui ascensor panoramic proiectat în fosta curte interioară (actuala Sală de sticlă), adosat fațadei (Fig.5.3.28). Ascensorul este dotat cu instalație pentru anunțuri sonore, simboluri tactile, simboluri în Braille și butoane în culori contrastante.

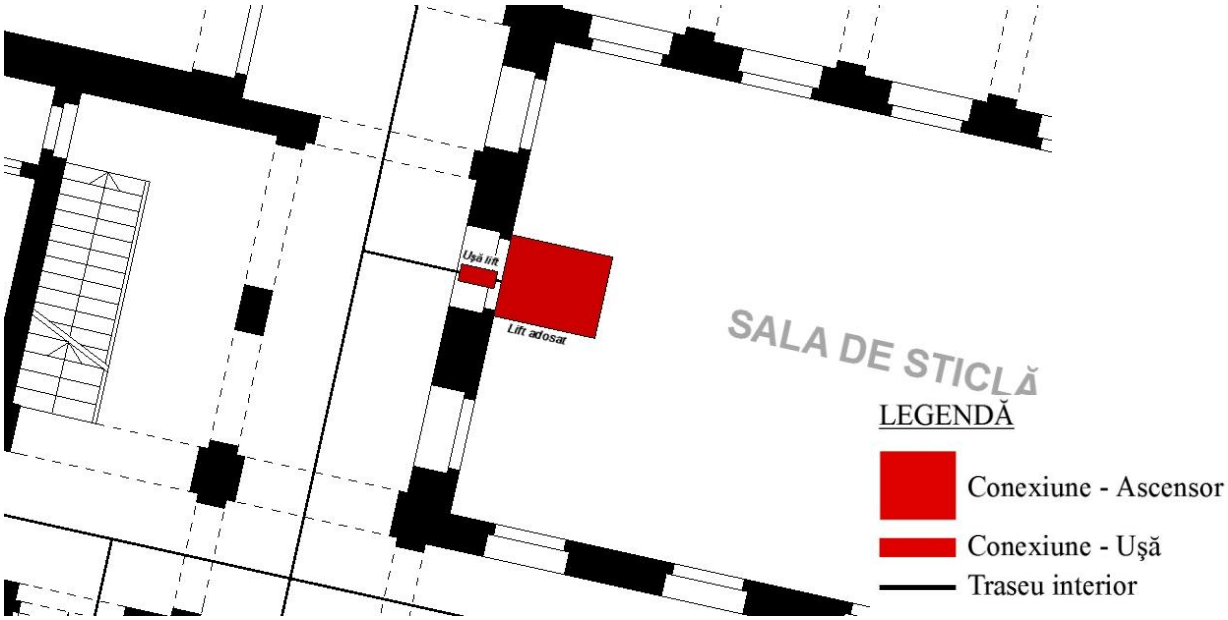


Fig.5.3.28 Plan parter (detaliu) - poziția ascensorului panoramic

Accesul personalului în clădire
Personalul cu dizabilități va folosi intrarea principală, devenită accesibilă.

Grupuri sanitare
Grupurile sanitare unisex destinate publicului sunt accesibile din holurile instituției, fiind dotate cu toate facilitățile necesare persoanelor cu dizabilități (a se vedea pct.2.3.2, Fig.2.3.43). Accesibilizarea acestora a presupus modificări de ordin constructiv concretizate prin demolarea unor pereți ușori de compartimentare (Fig.5.3.29; 5.3.30; 5.3.31; 5.3.32), structura clădirii nefiind afectată.

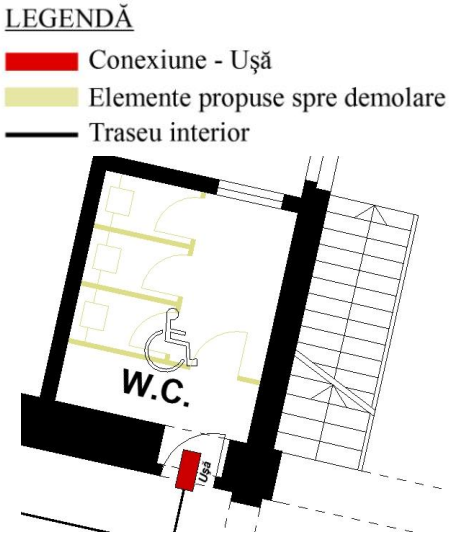


Fig.5.3.29 Plan etaj curent (detaliu) grup sanitar unisex acces public

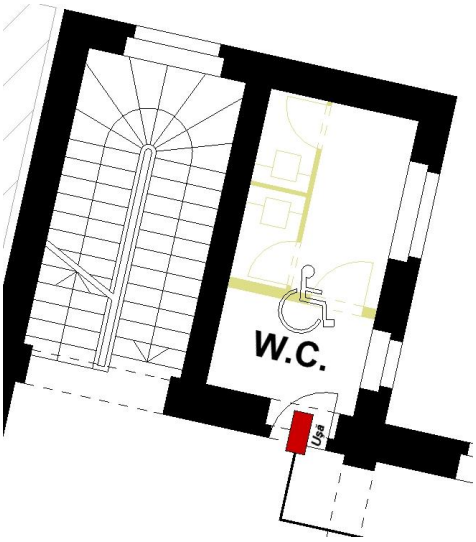


Fig.5.3.30 Plan etaj 1 și 2 (detaliu) grup sanitar unisex acces public

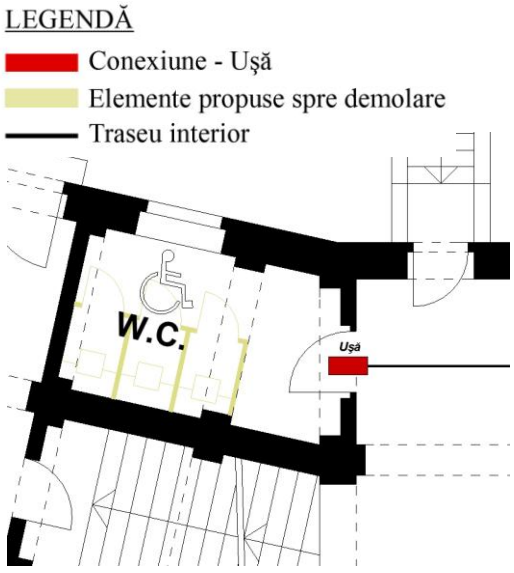


Fig.5.3.31 Plan parter (detaliu) grup sanitar unisex acces public

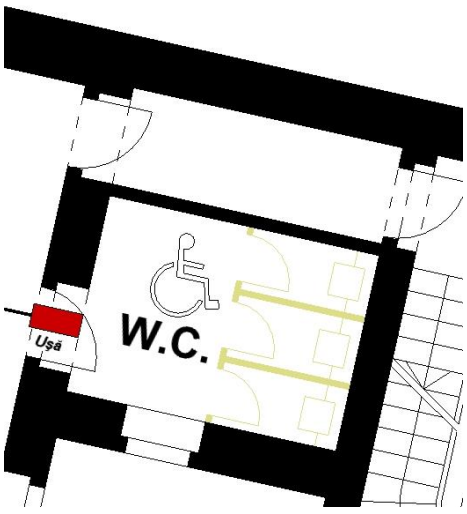


Fig.5.3.32 Plan etaj 1 și 2 (detaliu) grup sanitar unisex acces personal administrativ

Sistemul de comunicare, semnalizare
În cazul scărilor, muchiile treptelor sunt marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante). Pentru persoanele cu deficiențe de vedere s-au prevăzut indicatoare vizuale / tactile (Braille) montate pe uși și marcaje tactile pe pardoseală care indică direcția de mers către funcțiunile importante ale instituției. Fontul, dimensiunea și culorile bazate pe contrast a sistemului de informare - semnalizare este conceput pentru a asista persoanele cu deficiențe de

vedere. În holul principal se va amenaja un punct de informare cu hartă tactilă și panou digital care prezintă planul nivelului cu funcțiunile accesibile, în format *audio, cu taste în Braille* și *vizual,* menit să ajute la orientarea vizitatorilor cu deficiențe de vedere / auz și dizabilități motorii. Panoul digital și harta tactilă cu planul de acces sunt amplasate la fiecare nivel al instituției.

Figurile 5.3.33, 5.3.34, 5.3.35 prezintă proiectul de accesibilitate pentru Primăria din Cluj.

Fig.5.3.33 Plan parter – proiect accesibilitate [100]

Fig.5.3.34 Plan etaj 1 – proiect accesibilitate [100]

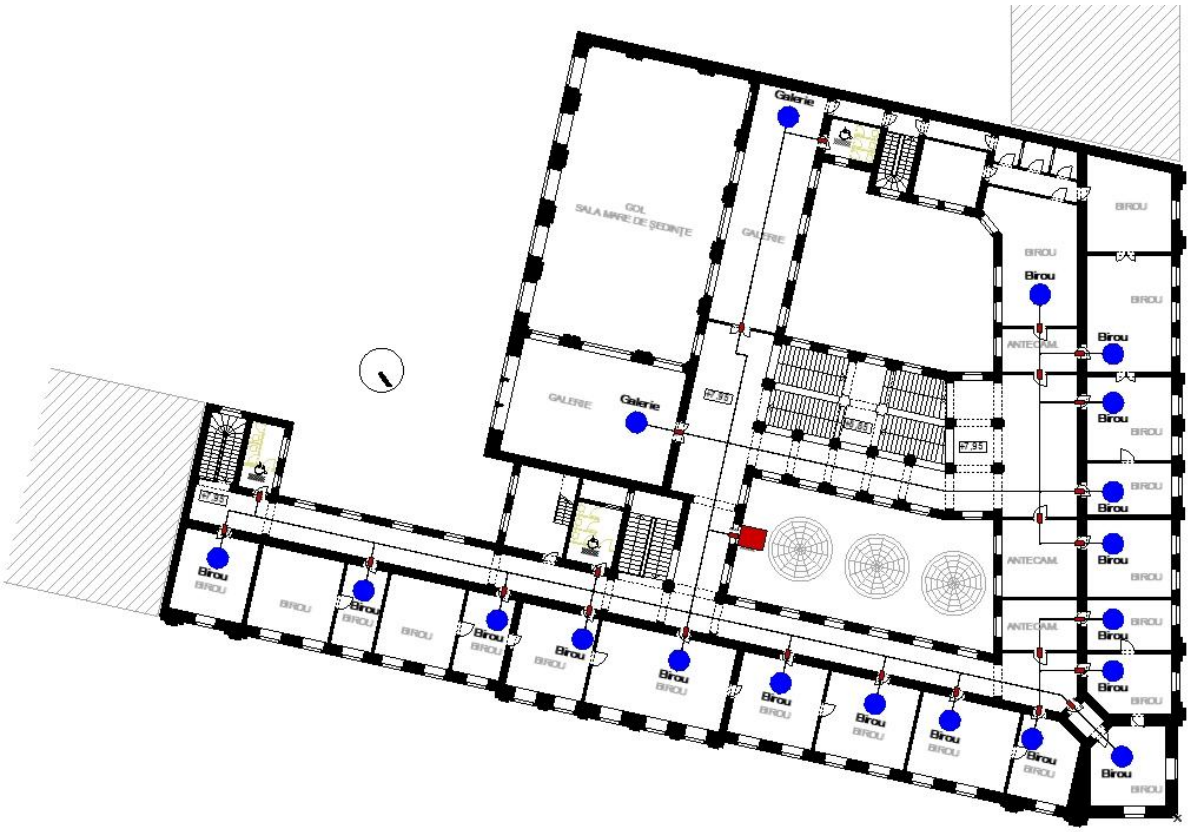


Fig.5.3.35 Plan etaj 2 – proiect accesibilitate [100]

În figura 5.3.36 este reprezentată schema de acces a Primăriei din Cluj-Napoca.

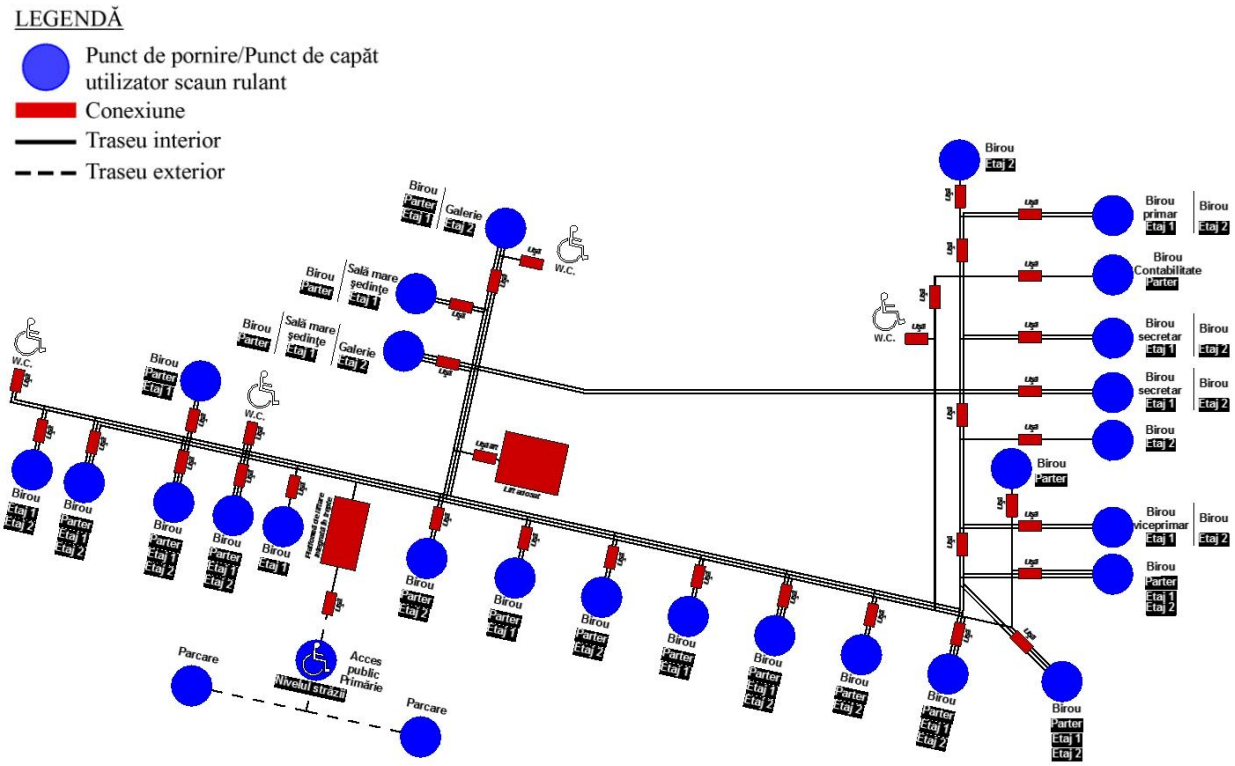


Fig.5.3.36 Schemă de acces Primăria Cluj

5.4 UNIVERSITATEA "BABEŞ-BOLYAI" CLUJ-NAPOCA – CLĂDIREA CENTRALĂ

5.4.1 Evaluarea istorică

Universitatea Maghiară "Francisc Iosif I", astăzi **Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) – Clădirea Centrală** (Fig.5.4.1), de factură neo-Renaștere cu elemente interioare de neo-Baroc, a fost construită de arhitecții budapestani Meixner Károly și Alpár Ignác, între anii 1893-1902, fiind amplasată în centrul istoric, pe un întreg cvartal, la intersecția străzilor Farkas, actuala Kogălniceanu și Belsö Torda, actuala Universității.

Fig.5.4.1 UBB - Clădirea centrală – fațada principală (~ 1910) [44] și în prezent (foto 2012)

Clădirea Universității, de formă dreptunghiulară, înglobând pe latura Nord-Vestică vechea Biserică iezuită, beneficiază de o compoziție simetrică. În axul principal de simetrie se dezvoltă un corp central monumental, poziționat perpendicular pe laturile lungi ale incintei, care împarte spațiul liber din mijloc în două curți interioare (Fig.5.4.2; 5.4.3; 5.4.4; 5.4.5; 5.4.6).
Corpurile perimetrale, rezolvate în simplu tract, adăpostesc spațiile de învățământ, în timp ce corpul central adăpostește spațiile de primire și reprezentare (intrări principale, holuri, Aula Magna, scări monumentale).

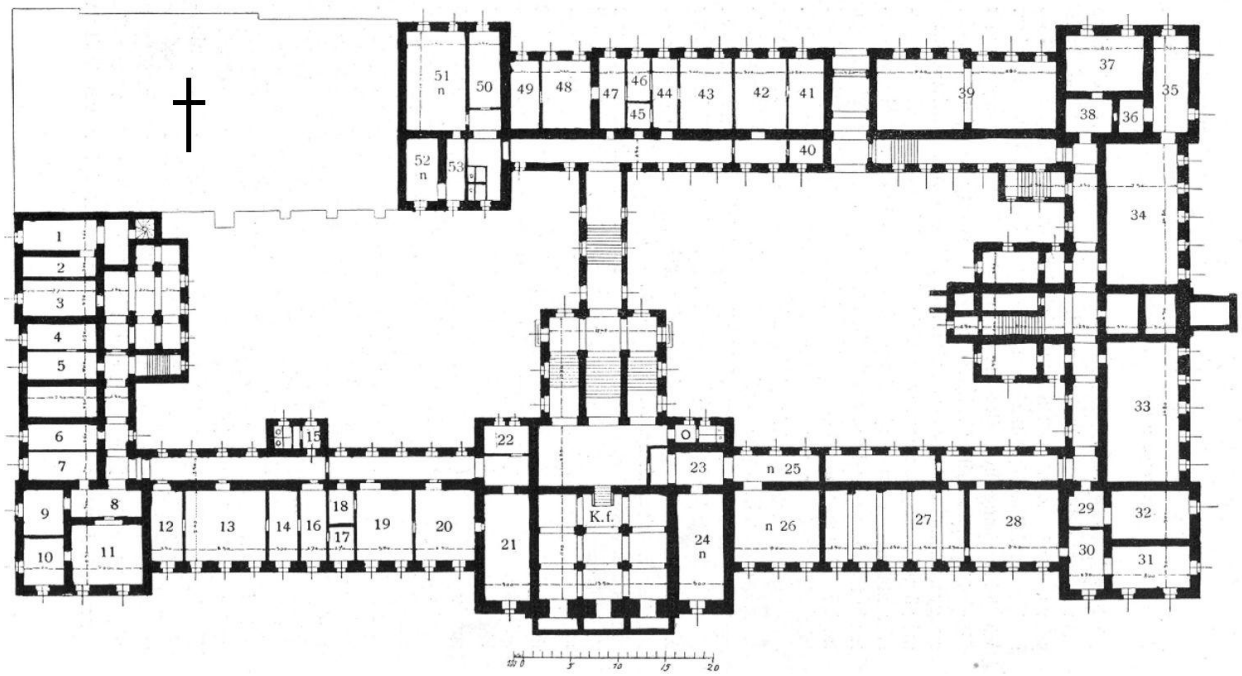


Fig.5.4.2 UBB - Clădirea centrală – plan subsol [44]

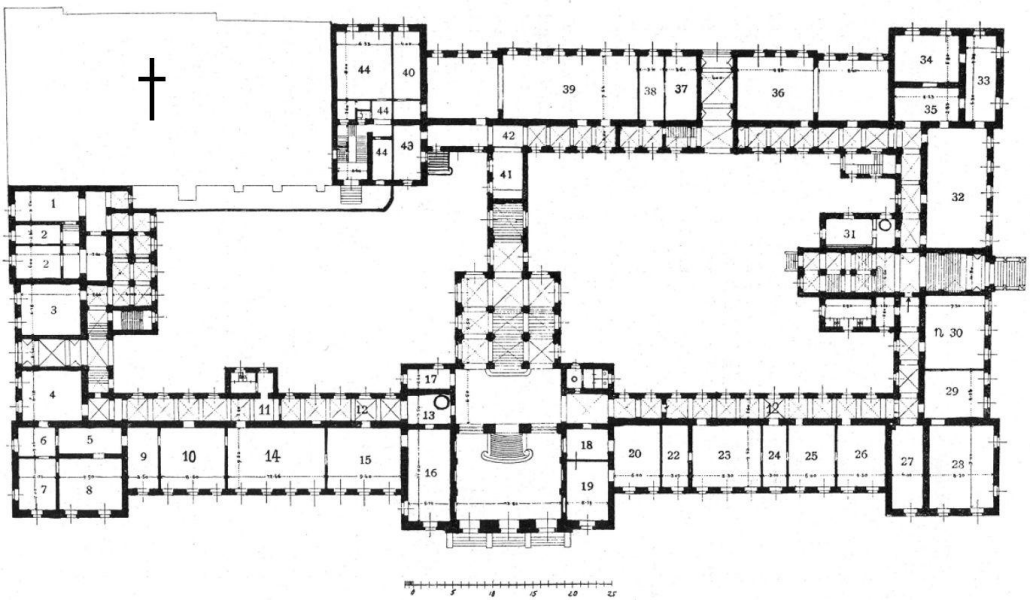


Fig.5.4.3 UBB - Clădirea centrală – plan parter [44]

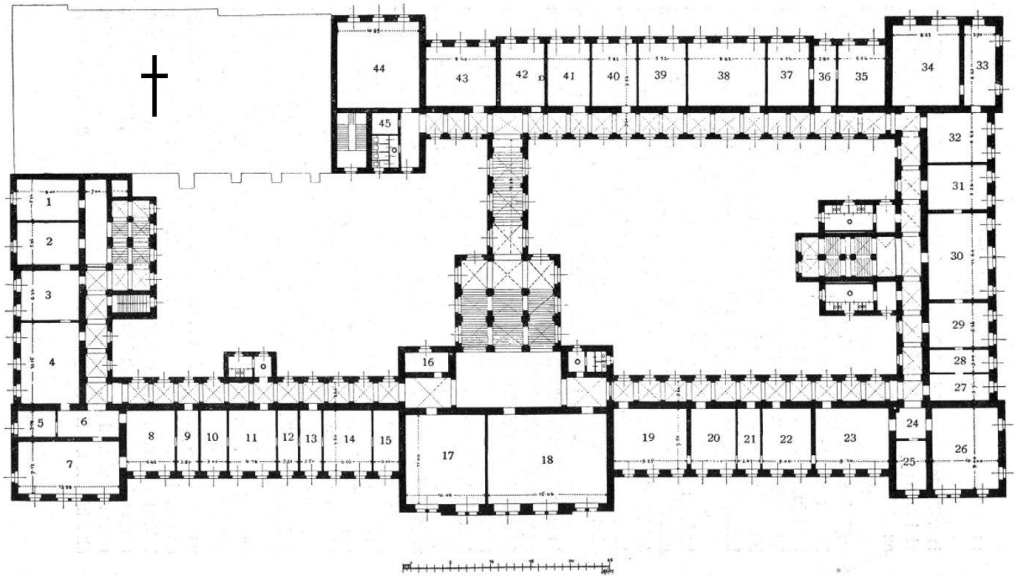


Fig.5.4.4 UBB - Clădirea centrală – plan etaj 1 [44]

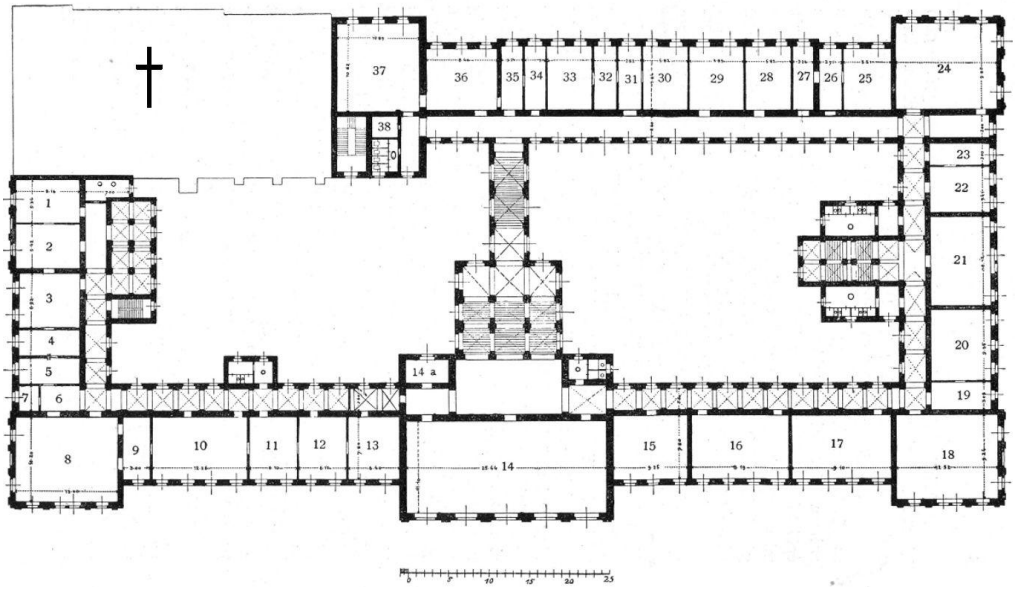


Fig.5.4.5 UBB - Clădirea centrală – plan etaj 2 [44]

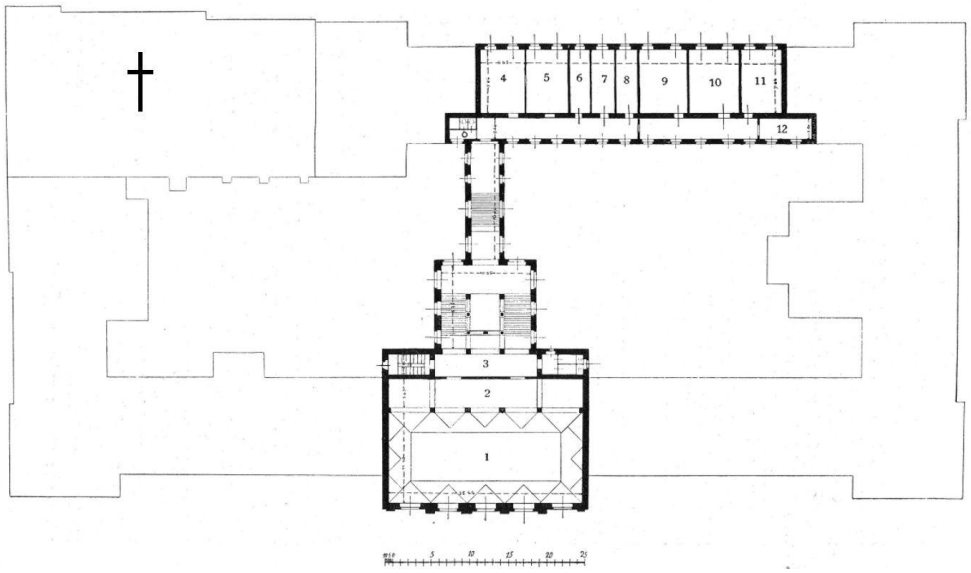


Fig.5.4.6 UBB - Clădirea centrală – plan etaj 3 [44]

Nucleul funcțional definitoriu al Universității îl constituie spațiile destinate activității didactice, deservite de coridoare modest dimensionate (lățime medie 2.60 m)[1], care crează adevărate aglomerări în momentul recreațiilor. Succesiunea spațiilor de primire și circulație debutează cu o intrare monumentală, continuă cu unul sau mai multe holuri, urmate de una sau mai multe scări monumentale care fac legătura între etaje și se încheie cu spațiul de ceremonii – Aula Magna, amplasat în corpul central sudic, deasupra intrării și holului principal (vestibulul), la etajele 2 și 3 având o înălțime liberă de cca. 10 m și o capacitate de 318 locuri [44] (Fig.5.4.7).

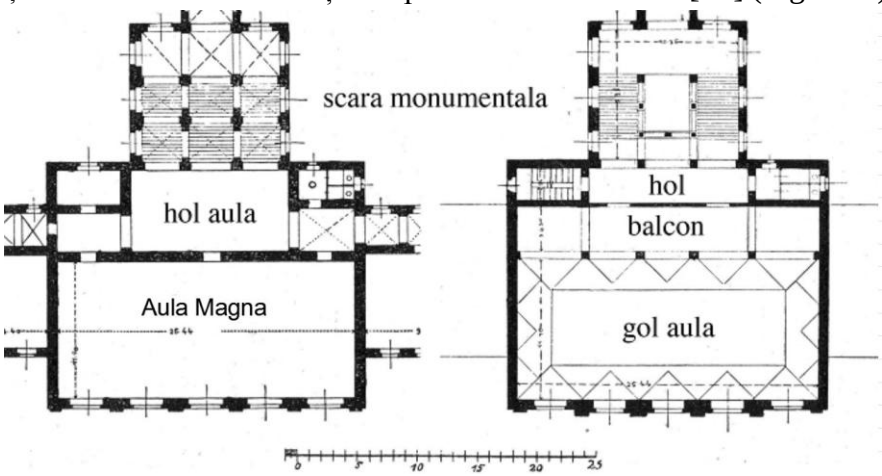


Fig.5.4.7 UBB - Clădirea centrală – plan etaj 2 și 3 [98]

Limbajul decorativ exterior al fațadelor amplasat pe un fundal placat cu cărămidă clincherizată de culoare gălbuie aparține neo-Renașterii și se caracterizează prin crearea de registre orizontale separate prin brâuri de piatră și ancadramente la ferestre cu profilaturi din piatră și decorații mai accentuate la registrele inferioare și mai discrete la registrele superioare. Cea mai bogată decorație apare la corpul central care adăpostește funcțiunile de primire și reprezentare ale Universității și care se caracterizează printr-o intrare tripartită la parter, ferestre bifore cu arce din piatră și coloane la etajul 1, pilaștri cu capiteluri ionice care încadrează trei ferestre monumentale decorate cu arce profilate din piatră și statui alegorice la etajul 2 și un fronton triunghiular care încununează rezalitul intrării principale [44] (Fig.5.4.8).

[1] Vais, G., *Clujul Eclectic - Programe de arhitectură în perioada dualistă (1867-1918)*, 2009, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca p.160

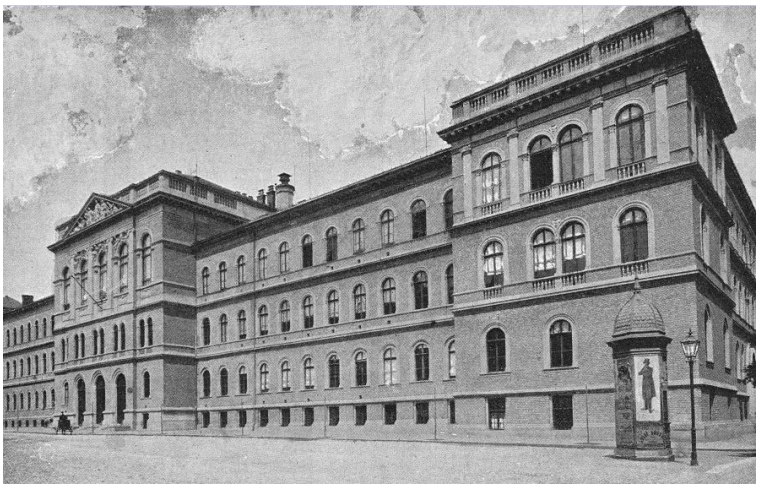


Fig.5.4.8 UBB - Clădirea centrală – fațada principală str. Kogălniceanu [44]

Limbajul decorativ interior pendulează între neo-Renaștere, stil care apare îndeosebi la spațiile didactice și elemente decorative neo-baroce, prezente în principal în Aula Magna și în spațiile de primire și de circulație. Vestibulul, asemănător unui spațiu urban, impresionează prin dimensiuni, o scară monumentală, cu parapeți cu balustri și trepte arcuite, un tavan marcat prin trei casete inegale, accentuate de profilaturi și stucaturi și nu în ultimul rând o pardoseală de mozaic, policromă [44] (Fig.5.4.9).
La Aula Magna, limbajul decorativ deși abundent în detalii, este centrat pe exprimarea cu sinceritate a structurii de rezistență (Fig.5.4.10).

Fig.5.4.9 Clădirea centrală - vestibulul cu tavanul, scara monumentală și mozaicul policrom [44]

Fig.5.4.10 UBB - Clădirea centrală - Aula Magna [44]

5.4.2 Evaluarea accesibilității

Pentru persoanele cu dizabilități motorii, nu este prevăzută nici o facilitate la nivelul accesului principal (Fig.5.4.11).

Fig.5.4.11 Intrare principală

Persoanele cu dizabilități motorii pot accede la etajele 1 și 2 prin intermediul unui singur ascensor (Fig.5.4.12), poziționat la parter, neechipat cu semnale și controale audio-vizuale, la care se poate ajunge după ce se parcurg scările din zona intrării (Fig.5.4.11) și din holul principal (Fig.5.4.13), sau singura rampă improvizată, amplasată în holul central, care poate fi accesată din curtea interioară a instituției, după depășirea unui obstacol – o treaptă amplasată la ușa de intrare. O altă rampă, de această dată permanentă, este amplasată în proximitatea gangului carosabil de pe latura nordică și deservește demisolul Facultății de Fizică. Ambele rampe sunt impracticabile din cauza pantei ce depășește 5% și a lipsei balustradelor (Fig.5.4.14; 5.4.15). În rest, clădirea nu dispune de alte sisteme de liftare pentru persoanele cu dizabilități motorii, de sisteme comunicaționale și de semnalizare pentru persoanele cu deficiențe auditive și de vedere și nici de grupuri sanitare adaptate (Fig.5.4.16).

Fig.5.4.12 Ascensor

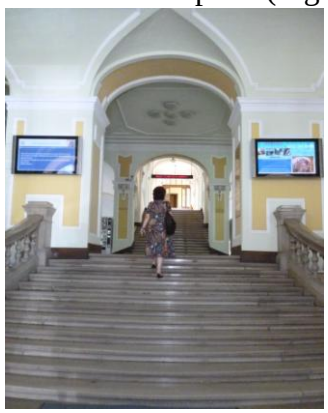


Fig.5.4.13 Scara interioară

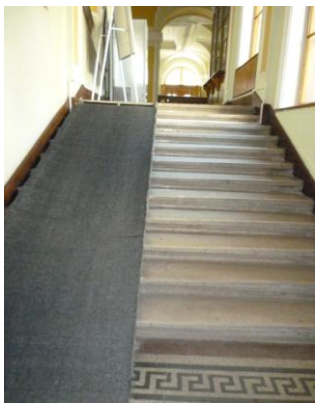


Fig.5.4.14 Rampă

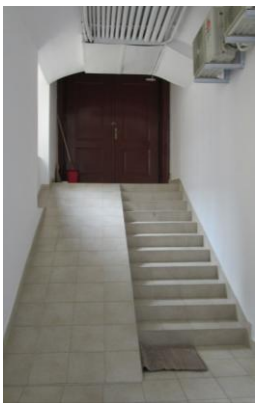


Fig.5.4.15 Rampă

Fig.5.4.16 Grup sanitar

5.4.3 Evaluarea structurală

Elementele care alcătuiesc structura de rezistență a clădirii centrale a Universității "Babeș-Bolyai" sunt: fundațiile continue rigide sub pereții portanți și izolate sub stâlpi, pereți portanți din zidărie, stâlpi din zidărie, bolți din zidărie de cărămidă, planșee cu grinzi metalice și bolțișoare din zidărie ca elemente de umplutură, acoperiș tip șarpantă din lemn (Fig.5.4.17).

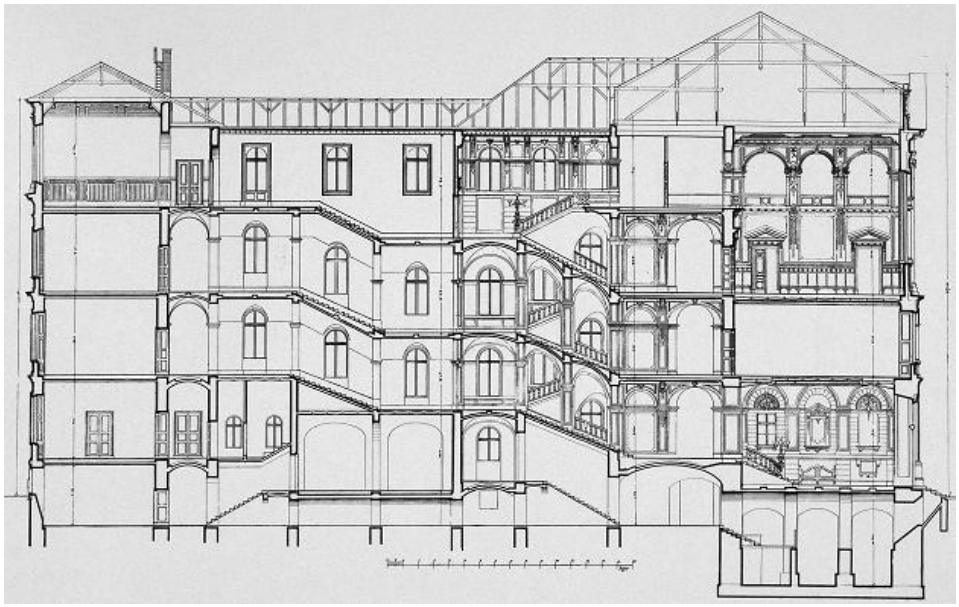


Fig.5.4.17 Secțiune transversală corp C [98]

Construcția clădirii centrale a Universității s-a desfășurat în trei etape, separate la intervale de 2-3 ani. Motivul etapizării l-a constituit atât existența pe amplasament a unor construcții folosite de Universitate, cât și finanțarea eșalonată asigurată de bugetul guvernamental[1]. Primul a fost construit corpul A, pe latura estică a cvartalului. A urmat corpul B, pe frontul vestic al parcelei și apoi corpul C care conținea axul de simetrie și închidea volumul în partea de Sud [44] (Fig.5.4.18).

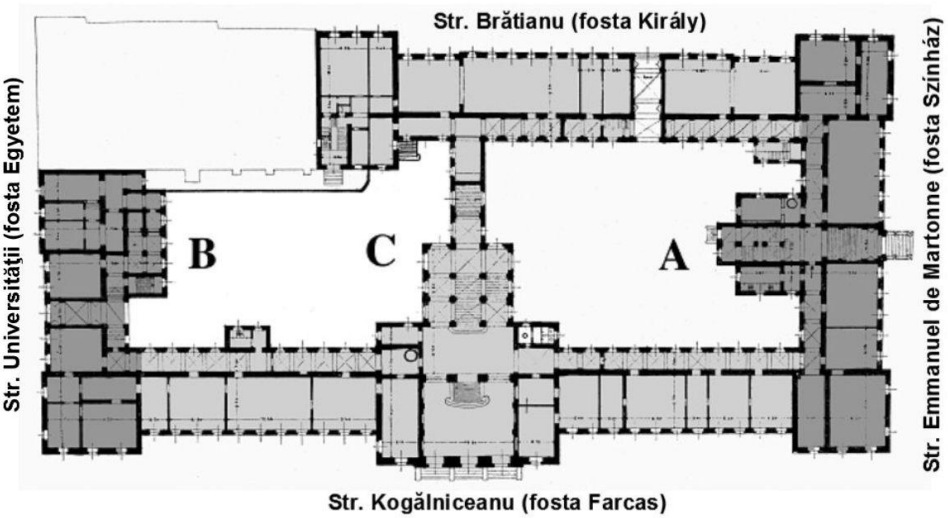


Fig.5.4.18 Clădirea centrală – etapele execuției [44]
Corpul A - 1893-1894 (Meixner Károly); Corpul B - 1896-1897 (Meixner Károly și Alpár Ignác); Corpul C - 1900-1902 (Alpár Ignác)

[1] Vais, G., *Clujul Eclectic - Programe de arhitectură în perioada dualistă (1867-1918)*, 2009, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, p.145-147

Tavanul holului central este alcătuit din trei casete inegale determinate de existența a două grinzi transversale care susțin un planșeu planar. Racordul dintre tavan și planul vertical se realizează prin intermediul unor bolți cilindrice intersectate care descarcă pe pilaștri prin intermediul unor arce în mâner de coș aflate la partea superioară a nișelor și golurilor din pereți (Fig.5.4.19).

Fig.5.4.19 Tavanul vestibulului [44]

Spațiul holurilor se articulează cu cel al scării monumentale prin intermediul a doi stâlpi cu secțiune pătrată pe care reazemă planșeul superior prin intermediul a trei arce în mâner de coș (Fig.5.4.20). Holurile abundă în bolți romanice intersectate, care descarcă pe arce (Fig.5.4.21) și bolți cilindrice intersectate (Fig.5.4.22).

Fig.5.4.20 Holul central al parterului la intersecția cu scara monumentală [44]

Fig.5.4.21 Hol etaj 2 - bolți intersectate [98]

Fig.5.4.22 Scara dintre etajele 1 și 2 – bolți cilindrice intersectate [44]

Scările sunt rezemate pe pereții laterali din zidărie și pe stâlpi (care preiau descărcările mai multor arce), prin intermediul unor grinzi de vang metalice care susțin rampe alcătuite din trepte din piatră naturală rigidizate cu piese metalice (Fig.5.4.23).
Balustradele sunt executate din piatră naturală, fiind alcătuite din două traverse oblice care conțin între ele un registru de baluștri rotunzi (Fig.5.4.24).

Fig.5.4.23 Hol corp A – scară secundară [44]

Fig.5.4.24 Parapet scară secundară corp A [44]

Tavanul sălii Aula Magna reia formula utilizată la holul principal de la intrare: o casetă planară dreptunghiulară care se racordează la planul vertical al pereților prin intermediul unor bolți cilindrice intersectate (Fig.5.4.25).

Fig.5.4.25 Tavanul sălii Aula Magna [44]

Șarpanta este din lemn și aparține stilului eclectic, prezentând două tipuri de ferme în funcție de corpul de clădire pe care îl acoperă. Corpul central – zona holului de primire - are o șarpantă cu ferme principale alcătuite din căpriori, coardă, bare transversale și bare de agățare la care se adaugă sistemul de tensionare-suspendare format din arbaletrieri și bară de agățare (Fig.5.4.26).

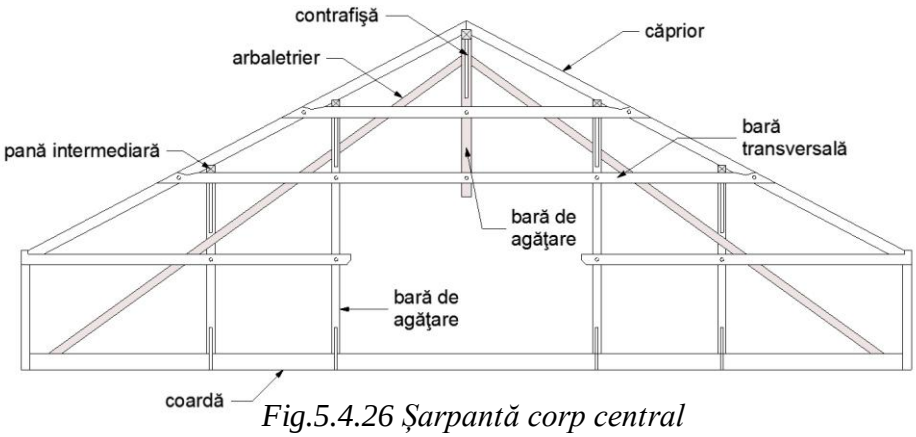


Fig.5.4.26 Şarpantă corp central

Corpurile secundare au şarpante cu ferme principale alcătuite din căpriori, coardă, bară transversală la care se adaugă sistemul de tensionare-suspendare format din arbaletrieri şi bară de agăţare (Fig.5.4.27).

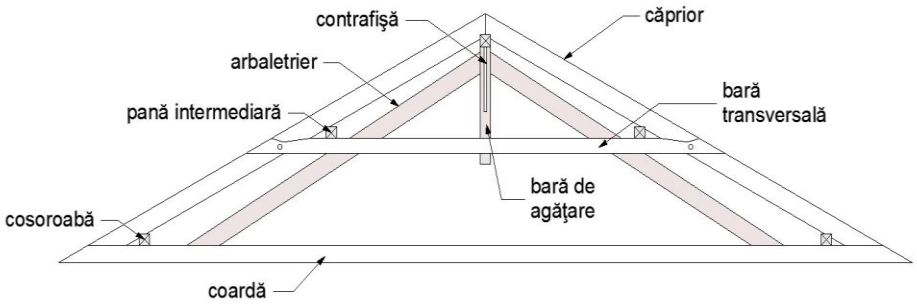


Fig.5.4.27 Şarpantă corpuri secundare

5.4.4 Contribuția grupului de acces al orașului Cluj-Napoca

Grupul de acces local a furnizat date, răspunzând unui chestionar în timpul unei vizite la Universitatea „Babeș-Bolyai" – clădirea centrală din Cluj. Rezultatele sunt prezentate în tabelul 5.4.1.

Tabelul 5.4.1 Informații și propuneri legate de accesibilitatea Universității Babeș-Bolyai – clădirea centrală oferite de Grupul de Acces[1]

*Persoană cu **dizabilitate motorie***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Inexistența unor parcări special amenajate pentru persoanele cu dizabilități motorii în zona intrării principale. Locurile de parcare destinate persoanelor cu dizabilități dispuse în parcarea din strada Universității nu au dimensiunile necesare fiind de cele mai multe ori ocupate abuziv de alte autovehicule.*
	Ce soluții propuneți? *Crearea unor locuri de parcare special amenajate pentru persoanele cu dizabilități motorii în zona intrării principale, care să permită coborârea și urcarea în condiții de maximă siguranță și confort.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției?

[1] Grupul de Acces este reprezentat de Gheorghe Aștileanu (dizabilitate motorie); Lucia Laslo (deficiență de auz); Marian Pădure (deficiență de vedere)

	Existența unui pachet de 3 trepte poziționat înainte de intrarea principală împiedică accesul oricărui utilizator de scaun rulant. Lipsa unui punct de informare cu planul de acces al instituției.
	Ce soluții propuneți? *Construirea unor rampe simetrice de o parte și de alta a intrării principale. Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale sau a holului parterului care să prezinte planul nivelului cu funcțiunile accesibile.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale universității (laboratoare, sălile de curs, grupurile sanitare)? *Scările împiedică accesul unui utilizator de scaun rulant către demisol, parter și etaje (laboratoare, săli de curs, grupuri sanitare). Deși la parter este instalat un ascensor care accesibilizează parțial etajele, scările monumentale din holul de intrare principal împiedică accesul la parter și implicit la ascensor. Dificultate în deschiderea ușilor. Grupurile sanitare nu beneficiază de nici o facilitate pentru persoanele cu dizabilități motorii. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Instalarea unor ascensoare sau dispozitive de liftare care să faciliteze accesul la **toate nivelurile** instituției. Instalarea unui sistem automat de deschidere a ușilor. Accesibilizarea grupurilor sanitare de la toate nivelurile prin redimensionarea spațiului din zona vasului WC, astfel încât să permită accesul, rotirea și transferul din scaunul rulant pe vasul WC. Poziționarea a două bare de susținere, de o parte și de alta a vasului WC – una în sistem fix și cealaltă în sistem rabatabil. Gresia să fie antiderapantă. Pentru maximizarea siguranței, ușile grupului sanitar să se deschidă în exterior și să se monteze un buton de panică. Amplasarea unei oglinzi mai mari sau a unei oglinzi reglabile pe înălțime. Montarea unor chiuvete reglabile pe înălțime cu partea frontală de formă concavă rotunjită, care să faciliteze accesul utilizatorului de scaun rulant. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
*Persoană cu **deficiență de auz***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa unor indicatoare vizuale de orientare care să indice direcția către diversele intrări principale sau secundare din instituție.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea de indicatoare vizuale (pictograme, texte explicative, săgeți).*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unor indicatoare vizuale referitoare la funcțiunile și facilitățile universității.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasat planul nivelului cu funcțiunile accesibile în format digital. Planul de acces trebuie să cuprindă informații de orientare referitoare la accesul la diversele funcțiuni ale universității. O alternativă pentru deficienții de auz poate fi crearea unui videoclip explicativ (în limbajul mimico-gestual) pe secțiuni, disponibil printr-un buton vizibil, amplasat pe prima pagină a prezentării digitale.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale universității (laboratoare, săli de curs, grupurile sanitare)? *Lipsa unor indicatoare vizuale clare. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea de indicatoare vizuale (pictograme, texte explicative, săgeți). Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*

*Persoană cu **deficiență de vedere***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa marcajelor tactile și vizuale care să îndrume persoanele cu deficiențe de vedere din stație către instituție. Lipsa semafoarelor sonore. Imposibilitatea identificării trecerilor de pietoni din cauza lipsei marcajelor tactile și vizuale. Imposibilitatea identificării intrării principale din cauza lipsei marcajelor tactile aplicate pe suprafața pavajului.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile aplicate pe suprafața pavajului la trecerile de pietoni și pe trotuare. Semafoare sonore la trecerile de pietoni.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *La treptele de acces în instituție, lipsa marcajelor tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară. Probleme de orientare cauzate de lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, lipsa unei machete tactile a instituției și a unei hărți tactile care să prezinte planul de acces al nivelului și să ofere indicații referitoare la toate funcțiunile și facilitățile accesibile ale instituției, lipsa unui sistem audio de ghidaj STEP HERE, lipsa unui ghid al instituției în format mărit și Braille.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile și vizuale atât la muchiile treptelor și la capetele de scară cât și în interiorul holului principal, pe pardoseală.* *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasată macheta tactilă a instituției și harta tactilă cu planul de acces al nivelului. Montarea unui sistem audio de ghidaj STEP HERE. Editarea unui ghid al instituției în format mărit și Braille. Alternativ se poate monta un panou digital care să prezinte în format audio planul de acces și care să poată fi accesat prin taste Braille.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale universității (laboratoare, săli de curs, grupurile sanitare)? *Lipsa unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare pe pardoseală care determină imposibilitatea identificării ușilor de acces. Lipsa indicatoarelor vizuale (pictogramă sau text mărit) și tactile (Braille) montate pe uși. Lipsa unor clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități strălucitoare care produce efectul de orbire, în special pe holuri. Prezența pe holurile instituției a diferitelor obiecte de mobilier care reprezintă obstacole pentru persoanele cu deficiențe de vedere. În cazul scărilor, lipsa marcajelor tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Marcaje tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, indicatoare vizuale și tactile montate pe uși. Clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități mate și cât mai uniforme pe holuri. Înlăturarea de pe holuri a obiectelor de mobilier care reprezintă obstacole pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Marcaje tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*

5.4.5 Soluția propusă – proiect de accesibilitate

La Universitatea „Babeș-Bolyai” – clădirea centrală din Cluj-Napoca s-au propus următoarele lucrări de intervenție:

Parcare
Se prevăd locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități în partea de Sud și Vest (Fig.5.4.28).

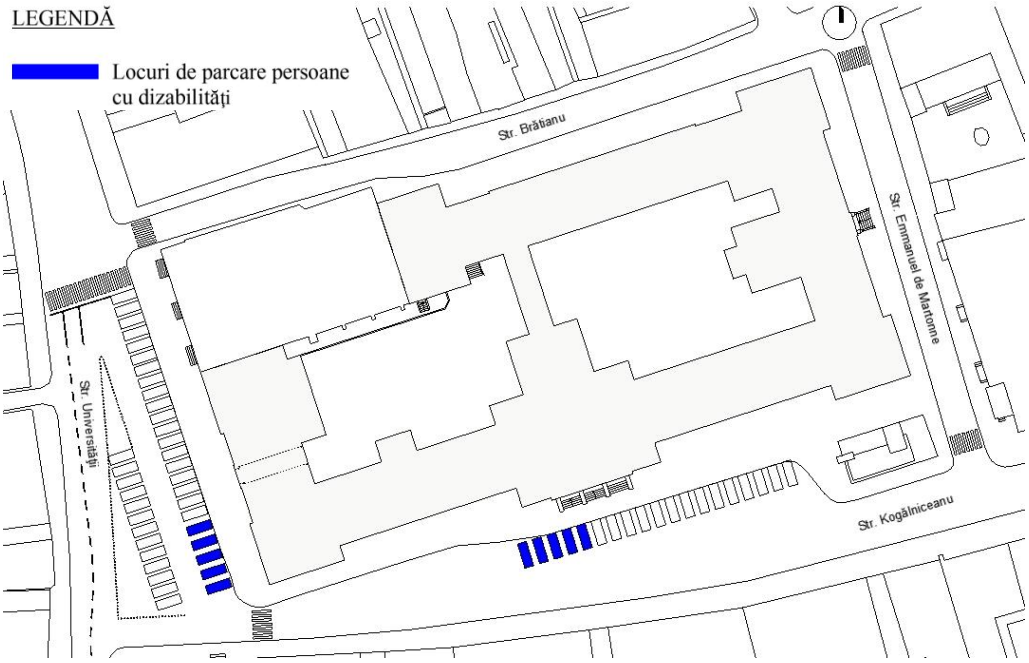


Fig.5.4.28 Plan de situație cu propunerea locurilor de parcare pentru persoanele cu dizabilități

Accesul spre clădire

În proximitatea clădirii sunt mai multe treceri de pietoni care vor fi dotate cu marcaje tactile la nivelul pavajului. În zona intrării principale (strada Kogălniceanu) este propus un sistem de încălzire montat sub pavaj, care să faciliteze accesul pietonilor și a utilizatorilor de scaune rulante în timpul iernii.

Intrări accesibile

Se propune accesibilizarea intrării principale prin instalarea unui ascensor panoramic exterior (poziționat în partea stângă a intrării) ancorat de fațada principală, care va facilita accesul utilizatorilor de scaune rulante la toate nivelurile instituției (Fig.5.4.29). În astfel de cazuri pentru estetica fațadei este recomandată instalarea a două ascensoare exterioare în poziții simetrice, de o parte și de alta a intrării principale (Fig.5.4.36; Anexa A4).

Atât muchiile treptelor de la intrare cât și cele din vestibul vor fi marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante) pentru siguranță și vizibilitate.

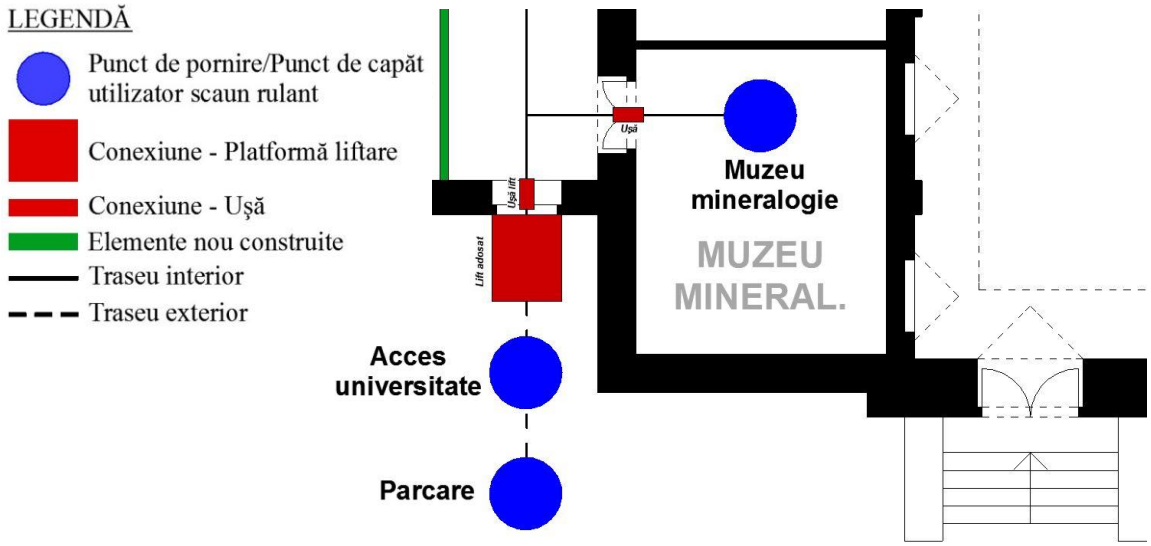


Fig.5.4.29 Plan parter (detaliu) – acces ascensor exterior

Se propune accesibilizarea intrării la Facultatea de Geologie (Fig.5.4.30) prin translatarea treptelor de acces și instalarea unui sistem de liftare cu platformă deplasabilă pe verticală și trepte escamotabile, prin secționarea unei părți din ansamblul treptelor și înlocuirea cu trepte pe structură metalică, finisate identic cu cele existente. Muchiile treptelor vor fi marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante) pentru siguranță și vizibilitate.

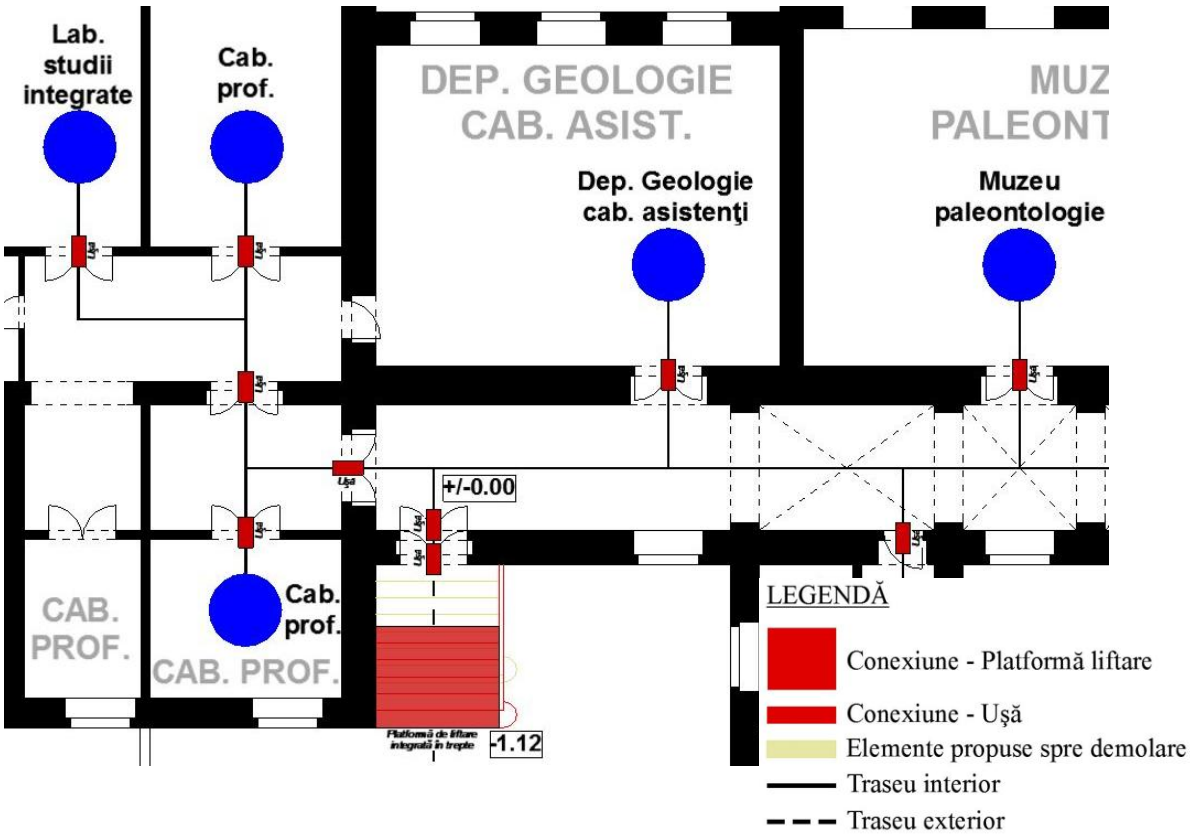


Fig.5.4.30 Plan parter (detaliu) – acces Facultate Geologie

Ascensor panoramic

Etajele și demisolul sunt accesibile utilizatorilor de scaune rulante prin intermediul a trei ascensoare panoramice exterioare ancorate pe fațada existentă, două poziționate simetric în corpul sudic, pe fațada principală de o parte și de alta a intrării principale (Fig.5.4.29) și celălalt poziționat într-una dintre curțile interioare, în corpul nordic (Fig.5.4.31). Ascensoarele sunt dotate cu instalații pentru anunțuri sonore, simboluri tactile, simboluri în Braille și butoane în culori contrastante.

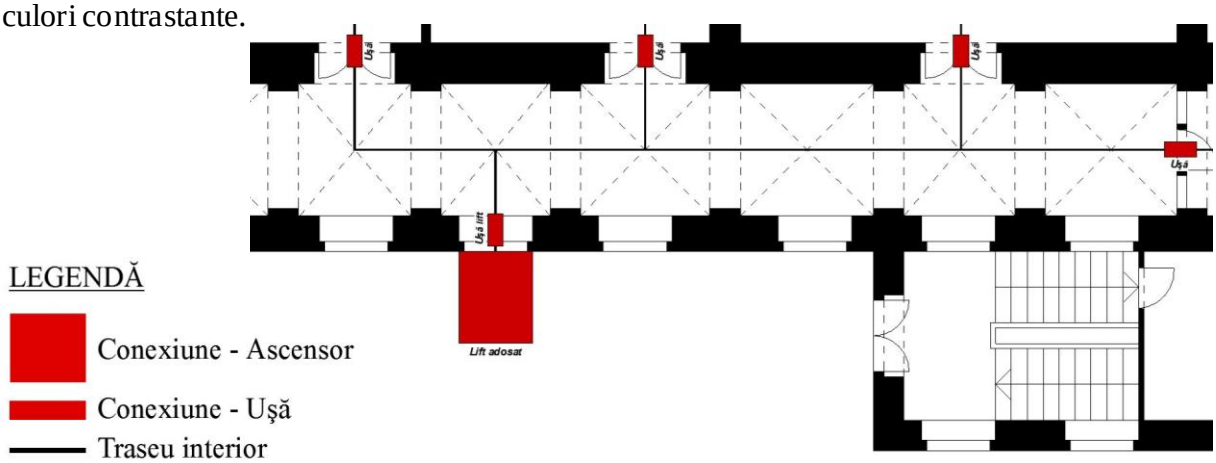


Fig.5.4.31 Plan parter (detaliu) - poziția ascensorului panoramic curte interioară (corpul nordic)

Accesul personalului în clădire
Personalul cu dizabilități va folosi intrarea principală, devenită accesibilă.

Grupuri sanitare
Grupurile sanitare unisex destinate publicului sunt accesibile din holurile instituției, fiind dotate cu toate facilitățile necesare persoanelor cu dizabilități (a se vedea pct.2.3.2, Fig.2.3.43). Accesibilizarea acestora a presupus modificări de ordin constructiv concretizate prin demolarea unor pereți ușori de compartimentare (Fig.5.4.32; 5.4.33; 5.4.34; 5.4.35). Aceste operațiuni nu afectează structura de rezistență a clădirii.

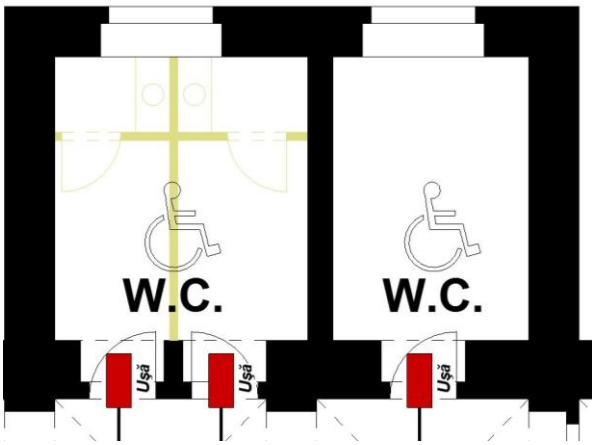


Fig.5.4.32 Plan parter, etaj 1 (detaliu) grup sanitar unisex acces public

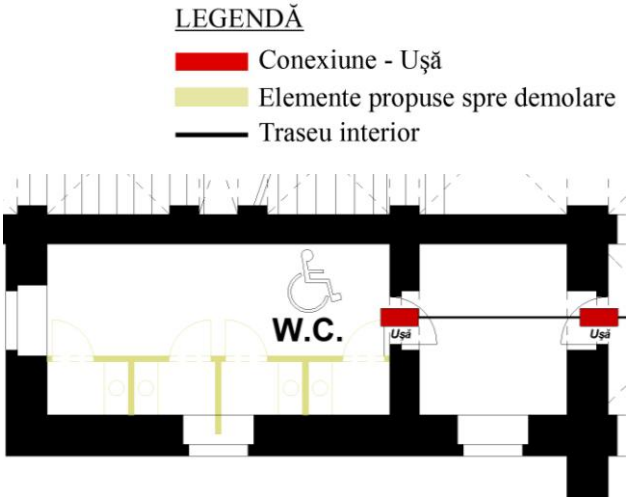


Fig.5.4.33 Plan demisol, parter, etaj 1 și 2 (detaliu) grup sanitar unisex acces public

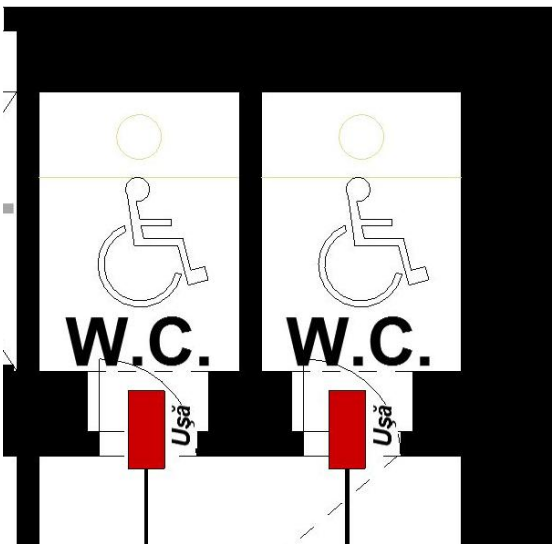


Fig.5.4.34 Plan parter (detaliu) grup sanitar unisex acces public

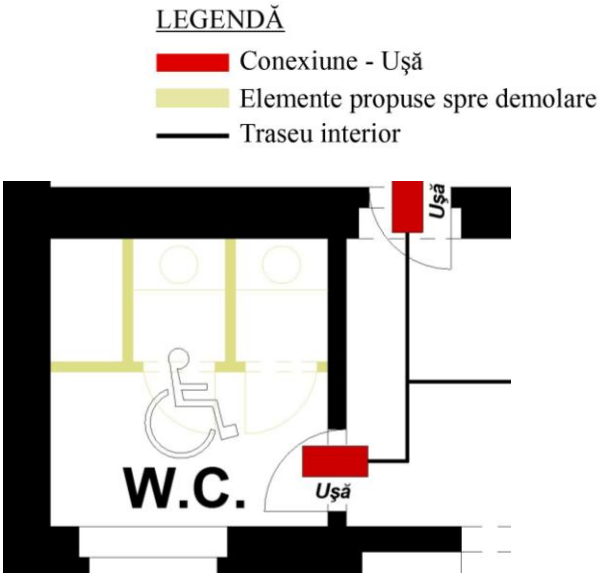


Fig.5.4.35 Plan etaj 3 (detaliu) grup sanitar unisex acces public

Sistemul de comunicare, semnalizare
În cazul scărilor, muchiile treptelor sunt marcate cu materiale tactile și vizuale. Pentru persoanele cu deficiențe de vedere s-au prevăzut indicatoare vizuale / tactile (Braille) montate pe uși și marcaje tactile pe pardoseală care indică direcția de mers către funcțiunile importante ale instituției. Fontul, dimensiunea și culorile bazate pe contrast a sistemului de informare –

semnalizare este conceput pentru a asista persoanele cu deficiențe de vedere. În holul principal se va amenaja un punct de informare cu macheta tactilă a instituției, hartă tactilă și panou digital care prezintă planul nivelului cu funcțiunile accesibile, în format *audio, cu taste în Braille* și *vizual,* menit să ajute la orientarea vizitatorilor cu deficiențe de vedere / auz și dizabilități motorii. Panoul digital și harta tactilă cu planul de acces sunt amplasate la fiecare nivel al instituției.

Figurile 5.4.36, 5.4.37, 5.4.38, 5.4.39, 5.4.40 prezintă proiectul de accesibilitate pentru Universitatea „Babeș-Bolyai” – clădirea centrală.

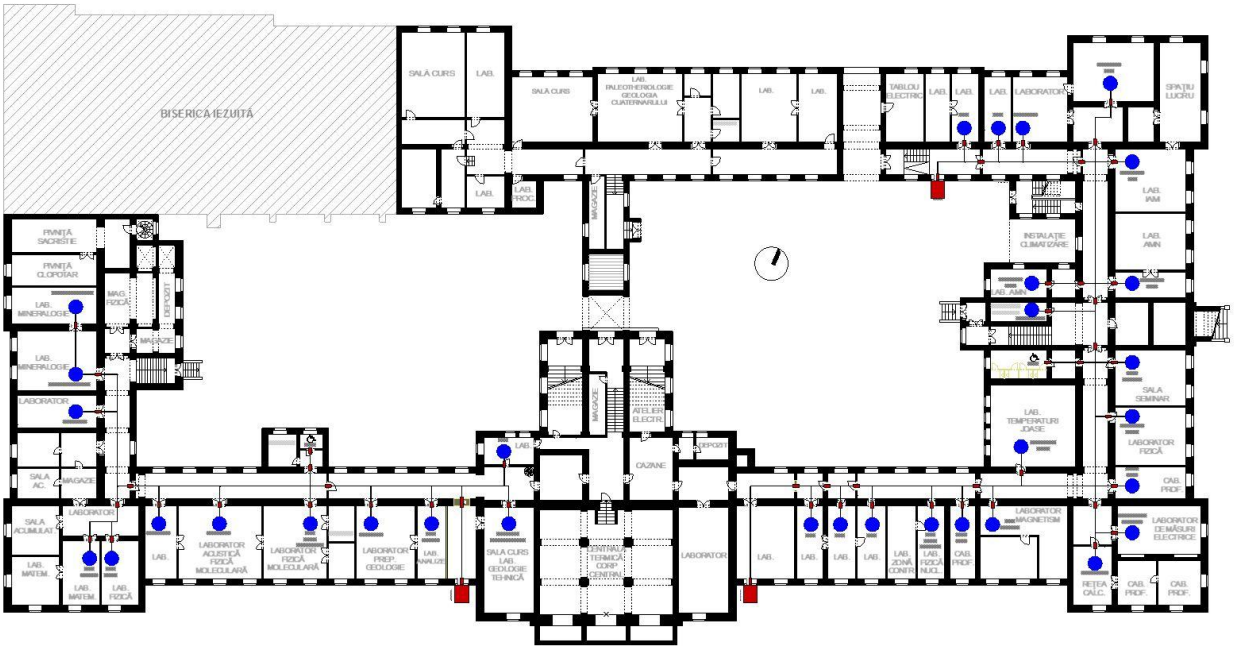


Fig.5.4.36 Plan demisol – proiect accesibilitate [100]

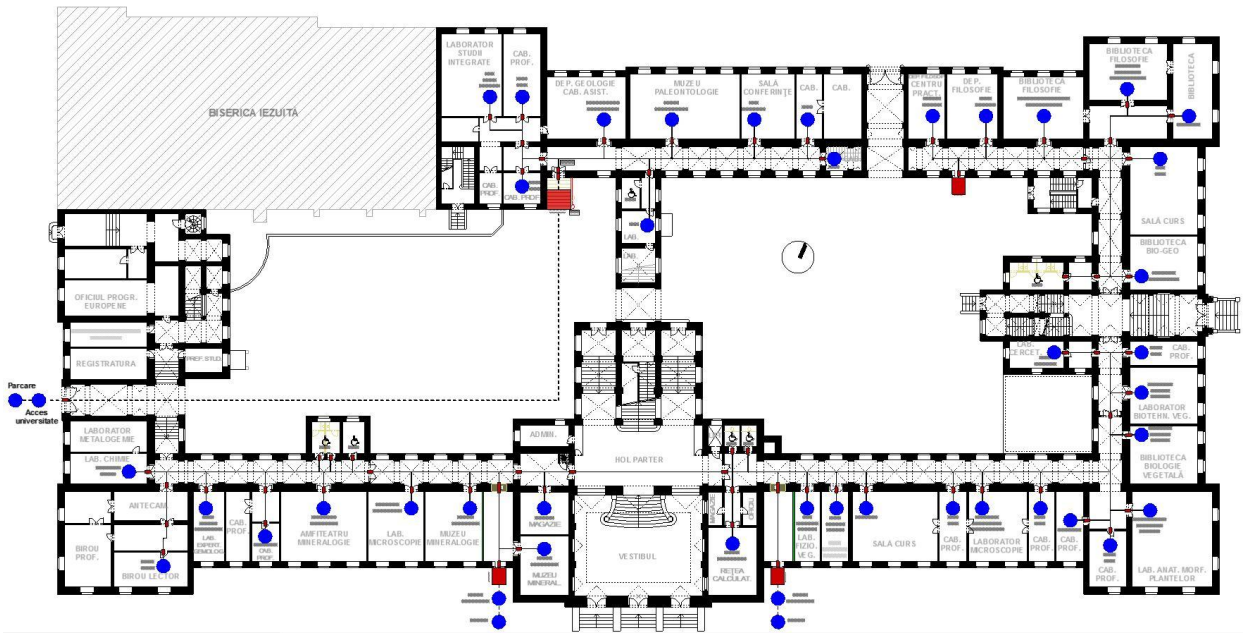


Fig.5.4.37 Plan parter – proiect accesibilitate [100]

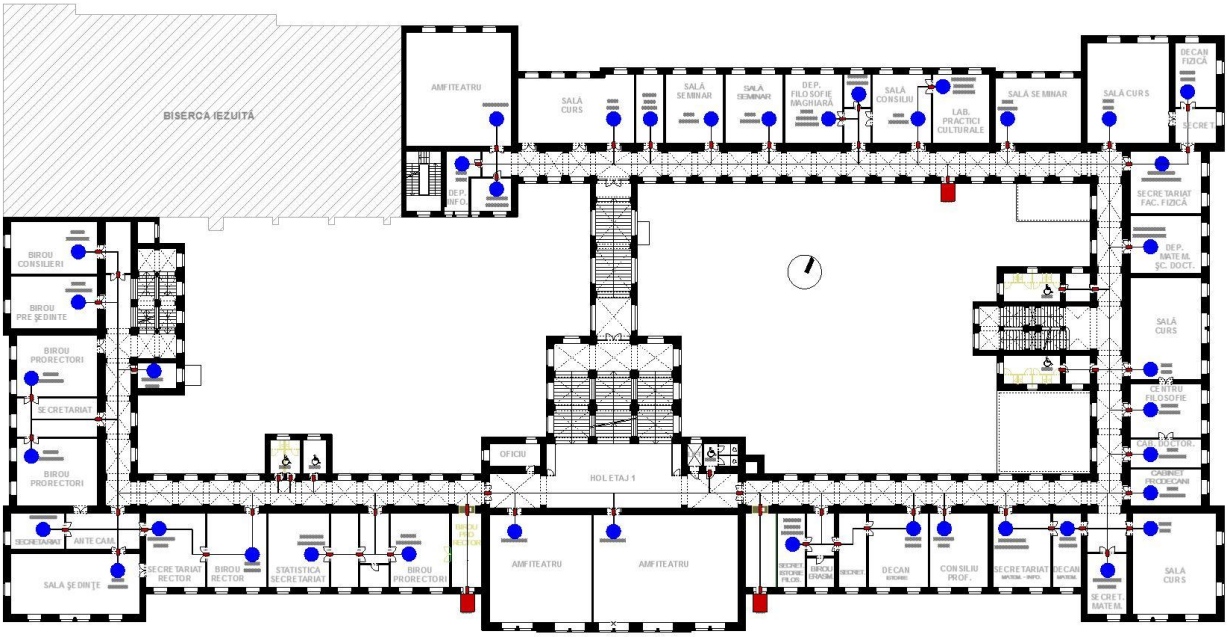


Fig.5.4.38 Plan etaj 1 – proiect accesibilitate [100]

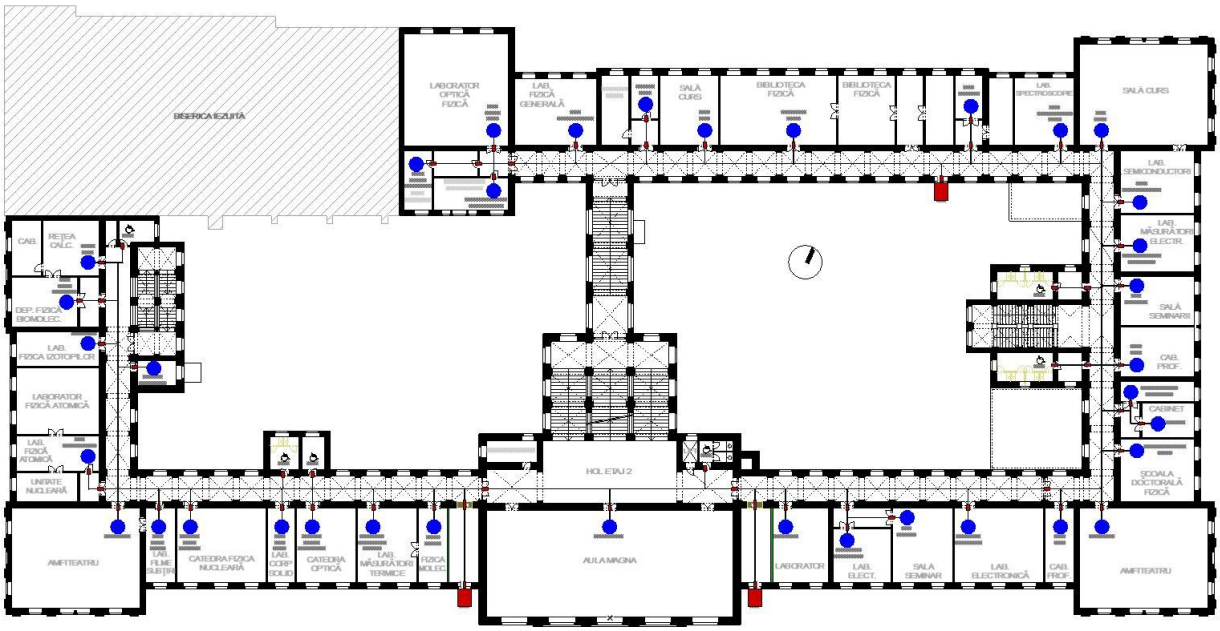


Fig.5.4.39 Plan etaj 2 – proiect accesibilitate [100]

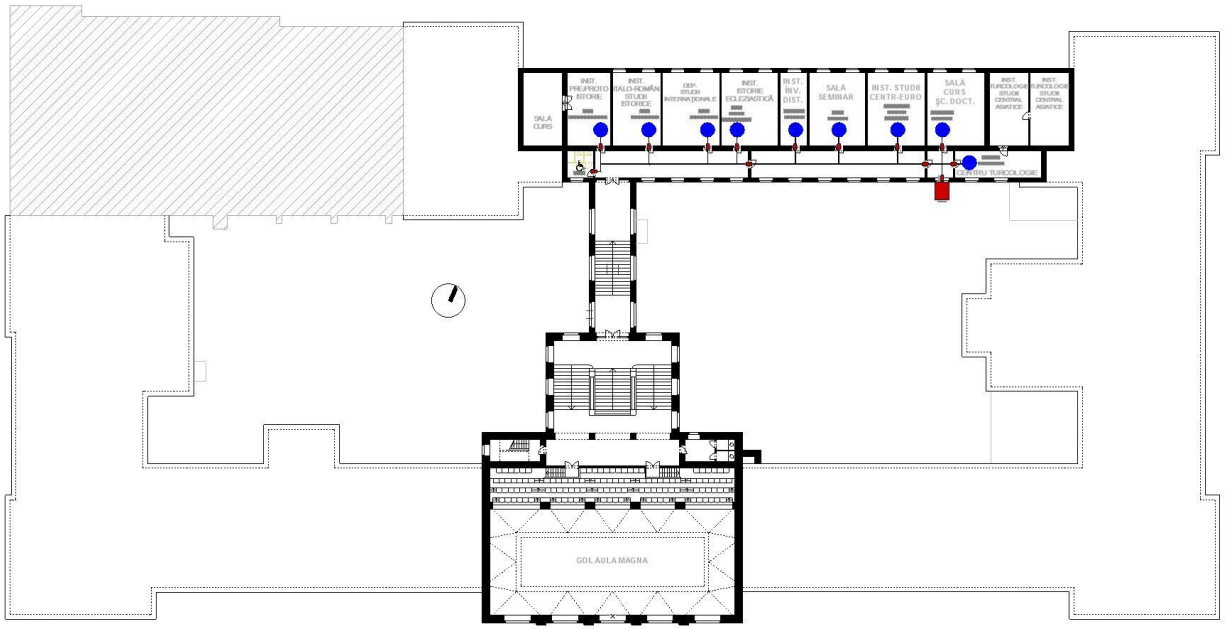


Fig.5.4.40 Plan etaj 3 – proiect accesibilitate [100]

În figura 5.4.41 este reprezentată schema de acces a Universității „Babeș-Bolyai” – clădirea centrală din Cluj-Napoca.

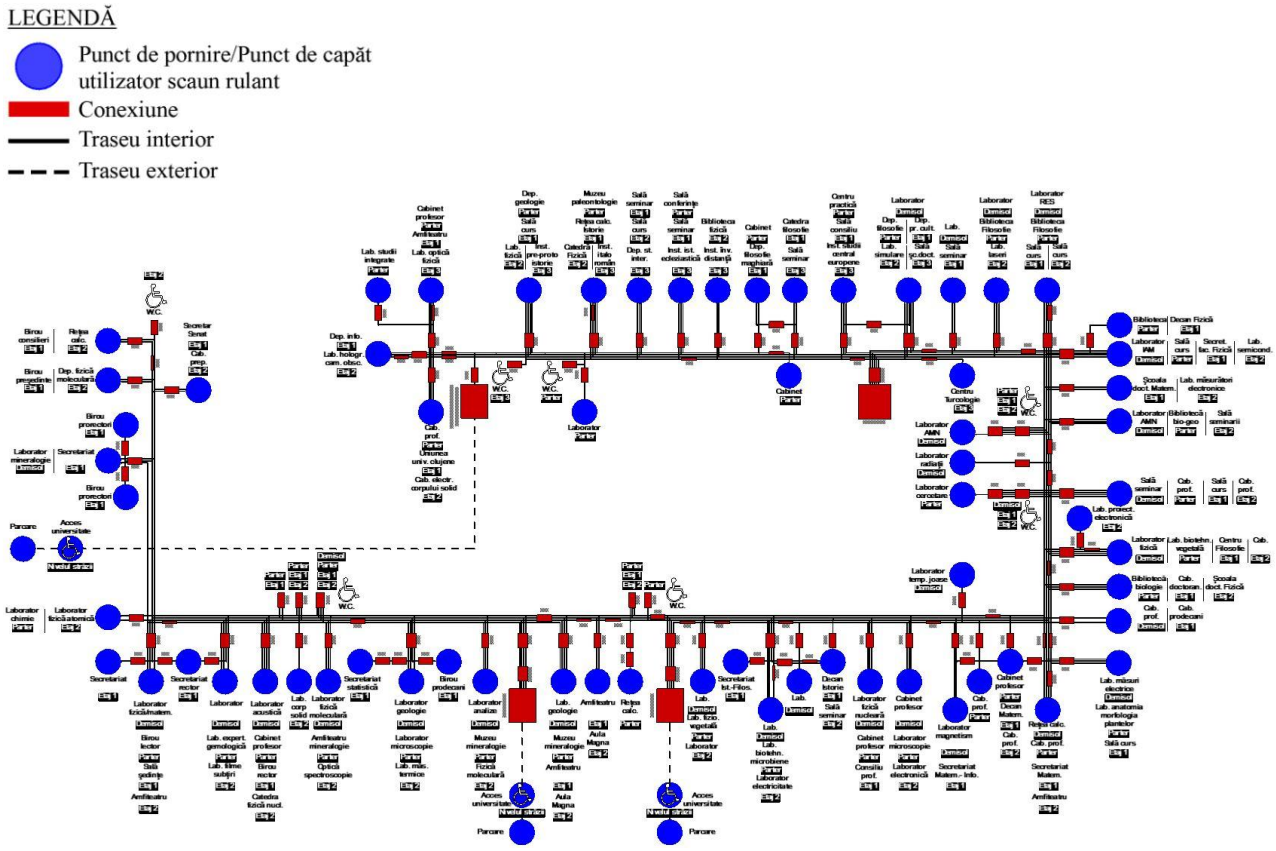


Fig.5.4.41 Schemă de acces Universitatea „Babeș-Bolyai” – clădirea centrală Cluj

5.5 CLINICA DE OFTALMOLOGIE CLUJ-NAPOCA

5.5.1 Evaluarea istorică

Clinica de Oftalmologie (Fig.5.5.1) de factură neo-Renaștere cu elemente decorative tip Secession, a fost construită de firma budapestană "Korb & Giergl", între anii 1897-1900, fiind amplasată la Vest de centrul istoric, în zona pericentrală, ocupând o parte a pantelor nordice ale Feleacului[1] [44], la intersecția străzilor Trefort, actuala Victor Babeș și Mikó, actuala Clinicilor.

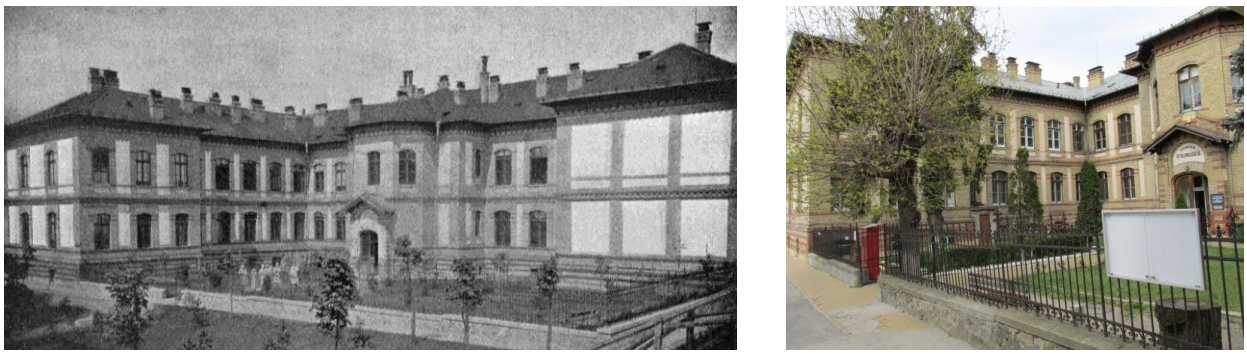


Fig.5.5.1 Clinica de Oftalmologie Cluj (~ 1910) [44] și în prezent (foto 2012)

Clinica de Oftalmologie, concepută într-o variantă similară cu Clinica de Dermatologie, ocupă zona centrală a celei de-a doua terase a „complexului medical de jos" din cadrul fostului Spital Național Carolina, actualul Complex Spitalicesc al Clinicilor Universitare.
La momentul dării în folosință (în anul 1900), schema funcțională era împărțită în trei mari zone: la parter - zona bolnavilor ambulatorii în partea dreaptă a casei de scară, zona spațiilor pentru activități didactice în partea stângă a casei de scară și zona destinată bolnavilor internați - la etajul 1 [44]. În prezent la subsol este localizat ambulatorul, la parter - zona destinată bolnavilor internați, zona spațiilor pentru activități didactice și sala urgențelor iar la etajul 1 - zona destinată bolnavilor internați și blocul operator.
Atât spațiile parterului cât și cele ale etajului 1 sunt dispuse liniar, după regula simplului tract. Acest tip de organizare prezintă o serie de avantaje: un partiu clar, o exploatare eficientă a spațiilor, o bună orientare și o iluminare și ventilare naturală[2] (Fig.5.5.2; 5.5.3).

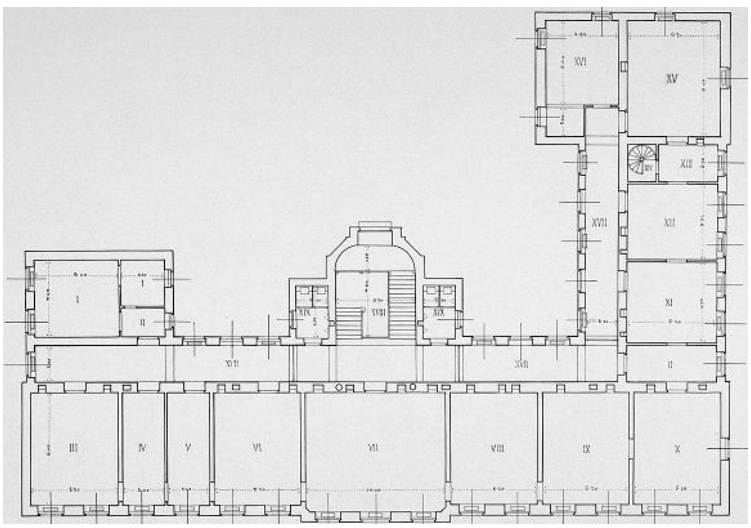


Fig.5.5.2 Clinica de Oftalmologie – plan parter [98]

[1] Vais, G., *Clujul Eclectic - Programe de arhitectură în perioada dualistă (1867-1918)*, 2009, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, p.193
[2] Ibidem, p.230

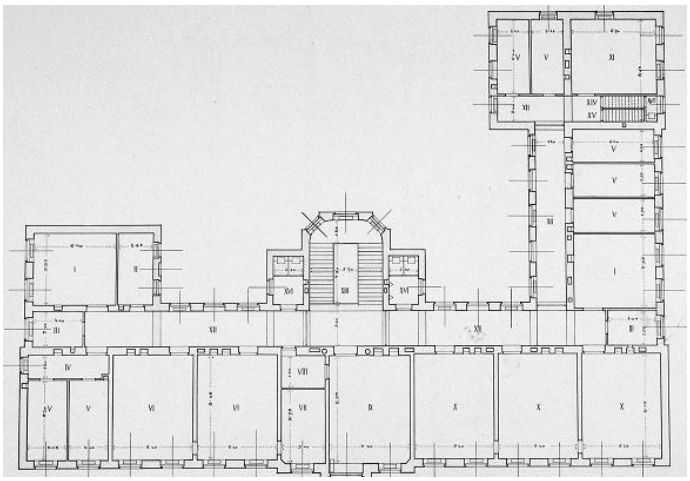


Fig.5.5.3 Clinica de Oftalmologie – plan etaj 1 [98]

Limbajul decorativ exterior al fațadelor pendulează între neo-Renaștere, prin raportul echilibrat între plin și gol, rigurozitatea segmentării pe niveluri prin intermediul brâurilor orizontale (Fig.5.5.4) și ruperea monotoniei prin decroșuri ce marchează corpurile centrale ale volumelor (Fig.5.5.5) și elemente de tip Secession, prin maniera simplificată de a transpune principiile compoziționale și decorațiile neo-renascentiste. Unul dintre elementele secessioniste prezent la Clinica de Oftalmologie este ancadramentul din cărămidă aparentă de la ferestre (Fig.5.5.4). Limbajul decorativ interior al clinicii este auster atât datorită caracterului funcțional utilitar cât și a bugetului redus. Singurele elemente decorative sunt balustradele metalice ale scărilor principale care beneficiază de o compoziție cu motive florale specifică Secessionului (Fig.5.5.6).

Fig.5.5.4 Clinica de Oftalmologie travеația în câmp - fațada principală Vest [44]

Fig.5.5.5 Clinica de Oftalmologie decroșul poligonal – intrarea principală

Fig.5.5.6 Clinica de Oftalmologie balustradă

5.5.2 Evaluarea accesibilității

Pentru persoanele cu dizabilități motorii nu este prevăzută nici o facilitate la nivelul accesului principal (Fig.5.5.7).

Fig.5.5.7 Clinica de Oftalmologie – intrare principală

La momentul realizării clinicii a existat o preocupare pentru realizarea unor facilități atât pentru persoanele cu deficiențe de vedere prin marcaje tactile ce indică direcția de mers, prezente la nivelul pardoselii (Fig.5.5.8), cât și pentru persoanele cu dizabilități motorii prin amplasarea în golul dintre rampe a unui ascensor, propunere care a rămas la stadiul de proiect până la ora actuală din lipsa de fonduri (Fig.5.5.9).

Fig.5.5.8 Marcaj tactil pe pardoseală

Fig.5.5.9 Hol intrare cu locul pentru ascensor

Astfel, Clinica de Oftalmologie nu dispune de sisteme de liftare pentru persoanele cu dizabilități motorii (Fig.5.5.10; 5.5.11), de sisteme comunicaționale și de semnalizare pentru persoanele cu deficiențe auditive și de vedere și nici de grupuri sanitare adaptate.

Fig.5.5.10 Acces etaj

Fig.5.5.11 Acces subsol

5.5.3 Evaluarea structurală

Elementele care alcătuiesc structura de rezistență a clădirii Clinicii de Oftalmologie sunt: fundațiile continue rigide sub pereții portanți și izolate sub stâlpi, pereți portanți din zidărie, stâlpi din zidărie, bolți din zidărie de cărămidă, planșee cu grinzi metalice și bolțișoare din zidărie ca elemente de umplutură, acoperiș tip șarpantă din lemn (Fig.5.5.12).

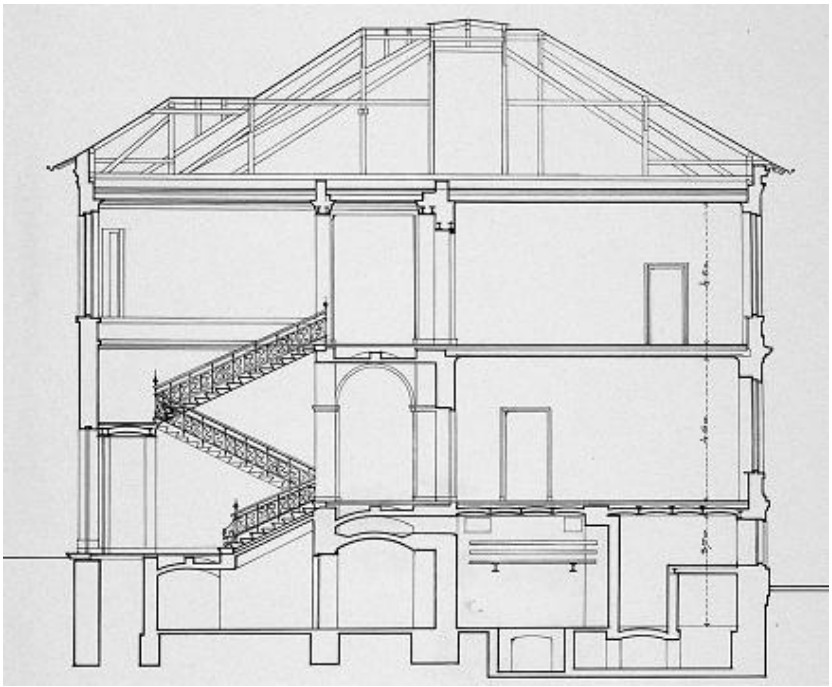


Fig.5.5.12 Clinica de Oftalmologie - secțiune transversală prin casa de scară [44]

Scara principală face parte din categoria scărilor rezemate pe pereții laterali, prin intermediul unor grinzi de vang metalice înglobate în zidărie, cât și pe grinzi de vang exterioare care susțin rampele alcătuite din trepte din piatră naturală rigidizate cu piese metalice.

Balustradele sunt executate din metal, prin nituire și sudare, cu un desen bazat pe motive vegetale (Fig.5.5.13).

Fig.5.5.13 Clinica de Oftalmologie – scara principală

Șarpanta este din lemn și aparține stilului eclectic, ferma principală fiind alcătuită din căpriori, coardă, bare transversale, bare de agățare, arbaletrieri la care se adaugă sistemul de tensionare-suspendare format din arbaletrieri și bară de agățare (Fig.5.5.14).

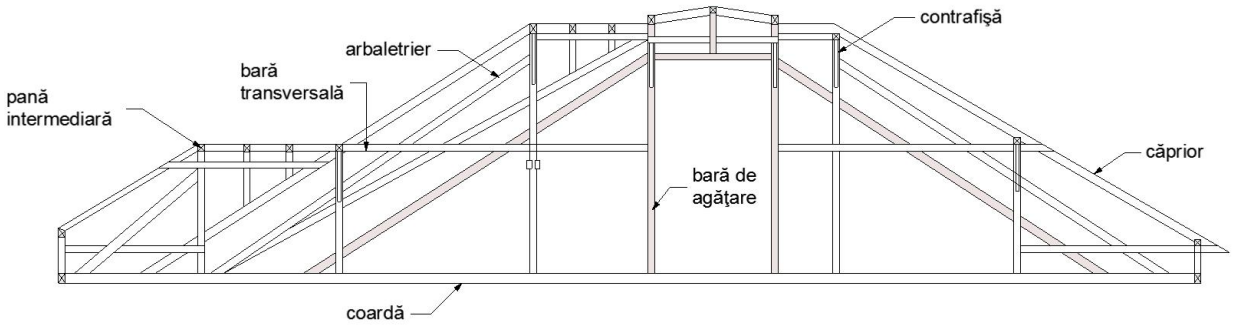


Fig.5.5.14 Clinica de Oftalmologie – șarpantă

5.5.4 Contribuția grupului de acces al orașului Cluj-Napoca

Grupul de acces local a furnizat date, răspunzând la un chestionar în timpul unei vizite la Clinica de Oftalmologie din Cluj. Rezultatele sunt prezentate în tabelul 5.5.1.

Tabelul 5.5.1 Informații și propuneri legate de accesibilitatea Clinicii de Oftalmologie oferite Grupul de Acces[1]

*Persoană cu **dizabilitate motorie***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Imposibilitatea parcării în curtea clinicii din cauza situațiilor de urgență.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unor locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilități motorii și facilitarea accesului în curtea clinicii.*

[1] Grupul de Acces este reprezentat de Gheorghe Aștileanu (dizabilitate motorie); Lucia Laslo (deficiență de auz); Marian Pădure (deficiență de vedere)

2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Existența unei trepte poziționată înainte de intrarea principală împiedică accesul oricărui utilizator de scaun rulant. Lipsa unui punct de informare cu planul de acces al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Montarea unei rampe. Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale care să prezinte planul nivelului cu funcțiunile accesibile.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale clinicii (sala de primiri urgențe, ambulatorul, saloanele cu bolnavi, sala de curs, grupurile sanitare)? *Scările împiedică accesul unui utilizator de scaun rulant către demisol (ambulator, grupuri sanitare), parter (sala de primiri urgențe, saloane bolnavi, sala de curs, grupuri sanitare) și etaj (saloane bolnavi, grupuri sanitare). Dificultate în deschiderea ușilor. Grupurile sanitare nu beneficiază de nici o facilitate pentru persoanele cu dizabilități motorii. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Instalarea unui ascensor sau dispozitiv de liftare care să faciliteze accesul la* ***toate nivelurile*** *instituției. Instalarea unui sistem automat de deschidere a ușilor. Accesibilizarea grupurilor sanitare de la toate nivelurile prin redimensionarea spațiului din zona vasului WC, astfel încât să permită accesul, rotirea și transferul din scaunul rulant pe vasul WC. Poziționarea a două bare de susținere, de o parte și de alta a vasului WC – una în sistem fix și cealaltă în sistem rabatabil. Gresia să fie antiderapantă. Pentru maximizarea siguranței, ușile grupului sanitar să se deschidă în exterior și să se monteze un buton de panică. Amplasarea unei oglinzi mai mari sau a unei oglinzi reglabile pe înălțime. Montarea unor chiuvete reglabile pe înălțime cu partea frontală de formă concavă rotunjită, care să faciliteze accesul utilizatorului de scaun rulant. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
Persoană cu ***deficiență de auz***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa unor indicatoare vizuale care să orienteze deficienții de auz spre clinică.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea de indicatoare vizuale (pictograme, texte explicative, săgeți).*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa unor indicatoare vizuale referitoare la funcțiunile și facilitățile clinicii.*
	Ce soluții propuneți? *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasat planul nivelului cu funcțiunile accesibile în format digital. Planul de acces trebuie să cuprindă informații de orientare referitoare la accesul la diversele funcțiuni ale clinicii. O alternativă pentru deficienții de auz poate fi crearea unui videoclip explicativ (în limbajul mimico-gestual) pe secțiuni, disponibil printr-un buton vizibil, amplasat pe prima pagină a prezentării digitale.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale clinicii (sala de primiri urgențe, ambulatorul, saloanele cu bolnavi, sala de curs, grupurile sanitare)? *Lipsa unor indicatoare vizuale clare. Lipsa unui interpret de limbaj mimico-gestual care să ofere informații deficienților de auz. Lipsa planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea de indicatoare vizuale (pictograme, texte explicative, săgeți). Desemnarea din cadrul Asociației pentru Surzi a unui interpret mimico-gestual. Amplasarea planului de acces cu funcțiunile la fiecare nivel al instituției.*

*Persoană cu **deficiență de vedere***	
1.	Ce probleme întâmpinați începând din momentul în care ajungeți în zona instituției (mai precis din momentul în care ajungeți în parcare sau în stația de transport în comun)? *Lipsa marcajelor tactile și vizuale care să îndrume persoanele cu deficiențe de vedere din stație către instituție. Lipsa semafoarelor sonore. Imposibilitatea identificării trecerilor de pietoni din cauza lipsei marcajelor tactile și vizuale. Imposibilitatea identificării intrării principale din cauza lipsei marcajelor tactile aplicate pe suprafața pavajului.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile aplicate pe suprafața pavajului la trecerile de pietoni și pe trotuare. Semafoare sonore la trecerile de pietoni.*
2.	Ce probleme întâmpinați în momentul în care treceți de intrarea principală și ajungeți în holul principal al instituției? *Lipsa marcajului tactil și vizual pe muchia de treaptă poziționată înainte de intrarea principală. Probleme de orientare cauzate de lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, lipsa unei hărți tactile care să prezinte planul de acces al nivelului și să ofere indicații referitoare la toate funcțiunile și facilitățile accesibile ale instituției, lipsa unui sistem audio de ghidaj STEP HERE, lipsa unui ghid al instituției în format mărit și Braille.*
	Ce soluții propuneți? *Marcaje tactile și vizuale de direcționare aplicate atât pe muchia de treaptă poziționată înainte de intrarea principală cât și în interiorul holului principal, pe pardoseală.* *Amenajarea unui punct de informare în zona intrării principale în care să fie amplasată harta tactilă cu planul de acces al nivelului. Montarea unui sistem audio de ghidaj STEP HERE. Editarea unui ghid al instituției în format mărit și Braille. Alternativ se poate monta un panou digital care să prezinte în format audio planul de acces și care să poată fi accesat prin taste Braille.*
3.	Ce probleme întâmpinați accesând diferitele niveluri și funcțiuni ale clinicii (sala de primiri urgențe, ambulatorul, saloanele cu bolnavi, sala de curs, grupurile sanitare)? *Lipsa unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Deși holul parterului beneficiază de marcaje tactile din mozaic, acestea indică direcția de mers de la un capăt la altul și nu semnalează funcțiunile și facilitățile instituției prezente de o parte și de alta a coridorului. Lipsa marcajelor tactile și vizuale de direcționare pe pardoseală determină imposibilitatea identificării ușilor de acces. Lipsa indicatoarelor vizuale (pictogramă sau text mărit) și tactile (Braille) montate pe uși. Lipsa unor clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități strălucitoare care produce efectul de orbire, în special pe holuri. Prezența pe holurile instituției a diferitelor obiecte de mobilier care reprezintă obstacole pentru persoanele cu deficiențe de vedere. În cazul scărilor, lipsa marcajelor tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*
	Ce soluții propuneți? *Amplasarea unei hărți tactile cu planul de acces la fiecare nivel al instituției. Marcaje tactile și vizuale de direcționare aplicate pe pardoseală, indicatoare vizuale și tactile montate pe uși. Clanțe în culori contrastante. Prezența unei luminozități mate și cât mai uniforme pe holuri. Înlăturarea de pe holuri a obiectelor de mobilier care reprezintă obstacole pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Marcaje tactile și vizuale la muchiile treptelor și la capetele de scară.*

5.5.5 Soluția propusă – proiect de accesibilitate

La Clinica de Oftalmologie din Cluj-Napoca s-au propus următoarele lucrări de intervenție:

Parcare

Se prevăd locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități în partea de Sud (Fig.5.5.15).

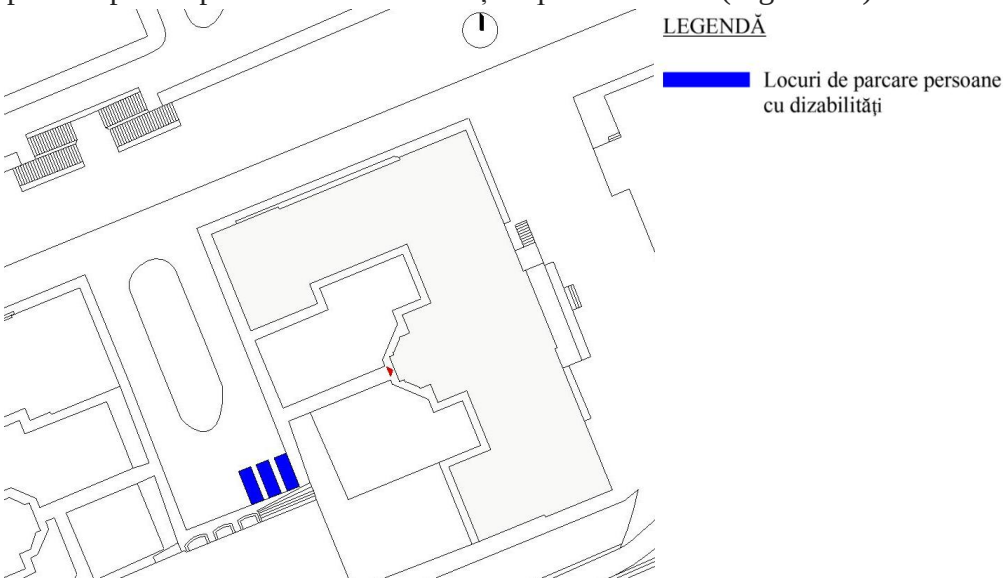


Fig.5.5.15 Plan de situație cu propunerea locurilor de parcare pentru persoanele cu dizabilități

Accesul spre clădire

În zona intrării principale este propus un sistem de încălzire montat sub pavaj, care să faciliteze accesul pietonilor și a utilizatorilor de scaune rulante în timpul iernii.

Intrări accesibile

Accesul la intrarea principală pentru utilizatorii de scaune rulante se face prin intermediul unei rampe cu o pantă de maximum 5%, prevăzută cu apărătoare pentru roți (Fig.5.5.16) conform prevederilor din NP-051-2012. Capetele rampei vor fi marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante). Materialele pentru finisarea rampei se aleg în ton cu nuanța trotuarului.

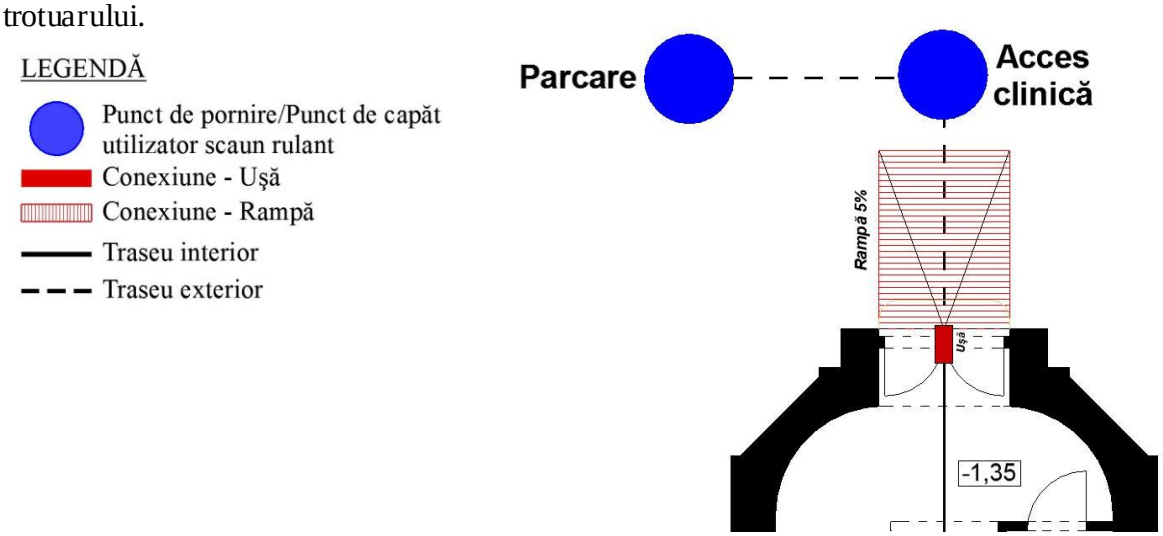


Fig.5.5.16 Plan parter – intrare principală cu poziția rampei exterioare

Holul de primire

Etajul 1 și demisolul sunt accesibile utilizatorilor de scaune rulante prin intermediul unei platforme de liftare interioare, poziționată în golul scării principale, așa cum a fost gândit de către proiectanți acum mai bine de 100 de ani. Platforma de liftare este dotată cu anunțuri sonore, simboluri tactile, simboluri în Braille și butoane în culori contrastante (Fig.5.5.17).

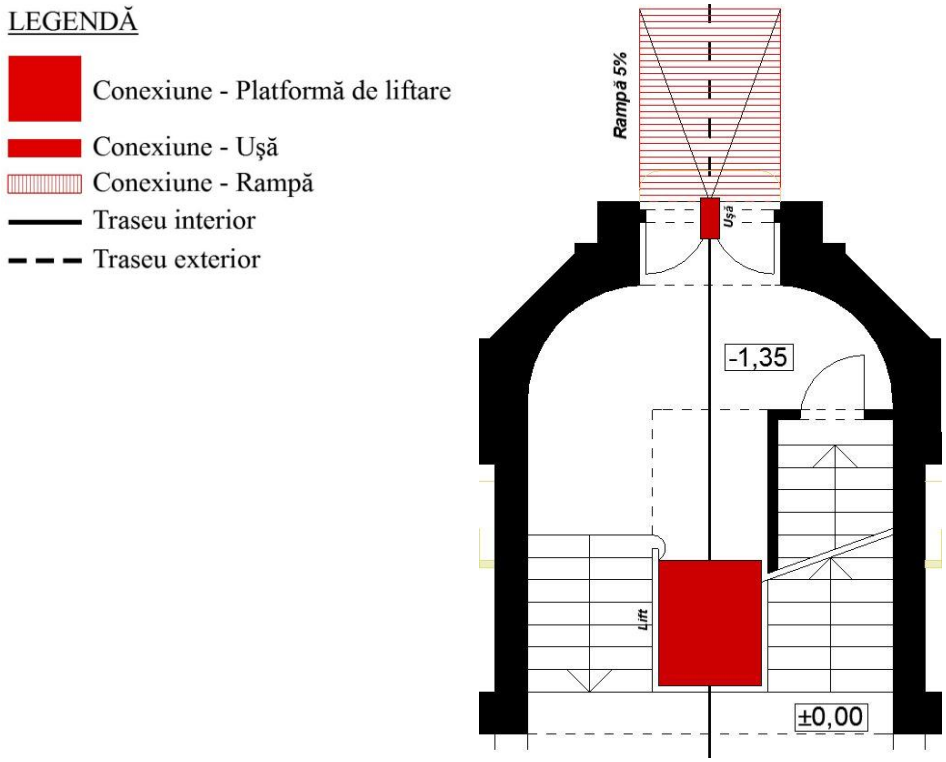


Fig.5.5.17 Plan parter – hol primire cu poziția platformei de liftare interioare

Accesul personalului în clădire
Personalul cu dizabilități va folosi intrarea principală, devenită accesibilă.

Grupuri sanitare
Grupurile sanitare unisex destinate publicului sunt accesibile din holurile instituției, fiind dotate cu toate facilitățile necesare persoanelor cu dizabilități (a se vedea pct.2.3.2, Fig.2.3.43).
Accesibilizarea acestora a presupus modificări de ordin constructiv concretizate prin demolarea unor pereți ușori de compartimentare (Fig.5.5.18; 5.5.19), prin executarea unui gol de ușă într-un perete portant din zidărie de cărămidă și închiderea unui gol de ușă existent cu zidărie de cărămidă (Fig.5.5.20).

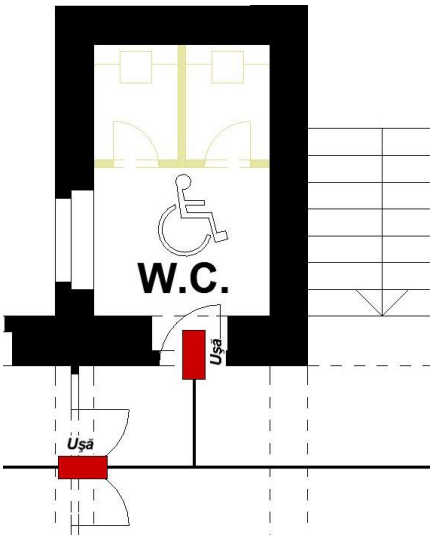


Fig.5.5.18 Plan demisol, parter, etaj 1 (detaliu) grup sanitar unisex acces pacienți

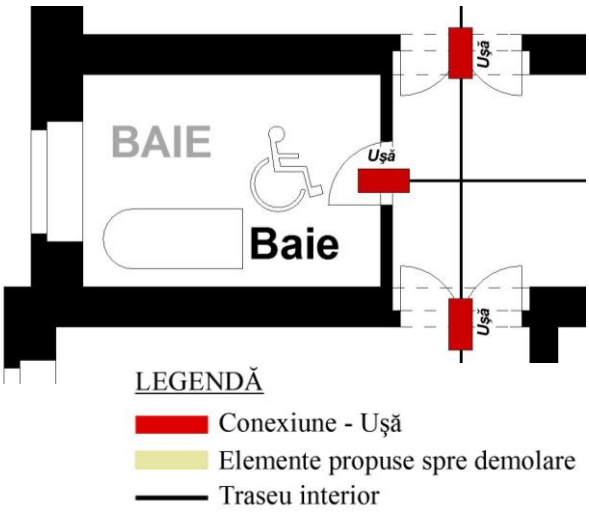


Fig.5.5.19 Plan demisol, etaj 1 (detaliu) grup sanitar unisex acces pacienți internați

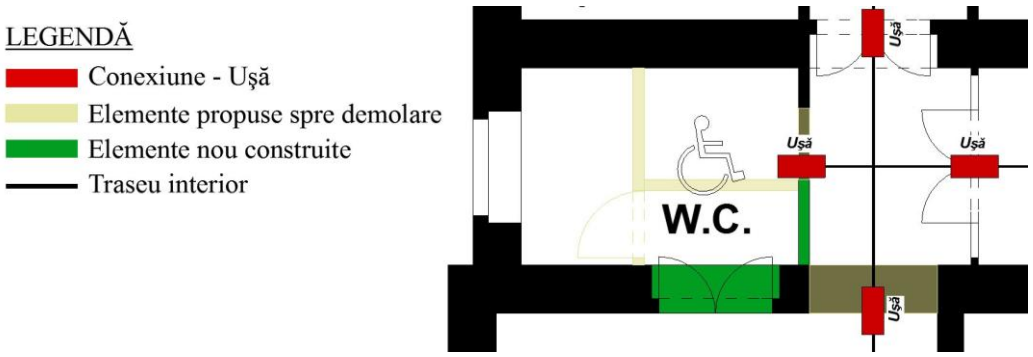


Fig.5.5.20 Plan parter, etaj 1 (detaliu)
grup sanitar unisex acces pacienți internați

Sistemul de comunicare, semnalizare
În cazul scării principale, muchiile treptelor sunt marcate cu materiale tactile și vizuale (benzi în culori contrastante). Pentru persoanele cu deficiențe de vedere s-au prevăzut indicatoare vizuale / tactile (Braille) montate pe uși și marcaje tactile pe pardoseală care indică direcția de mers către funcțiunile importante ale clinicii. Fontul, dimensiunea și culorile bazate pe contrast ale sistemului de informare - semnalizare este conceput pentru a asista persoanele cu deficiențe de vedere. În holul principal este amenajat un punct de informare cu hartă tactilă și panou digital care prezintă planul nivelului cu funcțiunile accesibile în format *audio cu taste în Braille* și *vizual* menit să ajute la orientarea vizitatorilor cu deficiențe de vedere / auz și dizabilități motorii. Panoul digital și harta tactilă cu planul de acces sunt amplasate la fiecare nivel al instituției.

Figurile 5.5.21, 5.5.22, 5.5.23 prezintă proiectul de accesibilitate pentru Clinica de Oftalmologie.

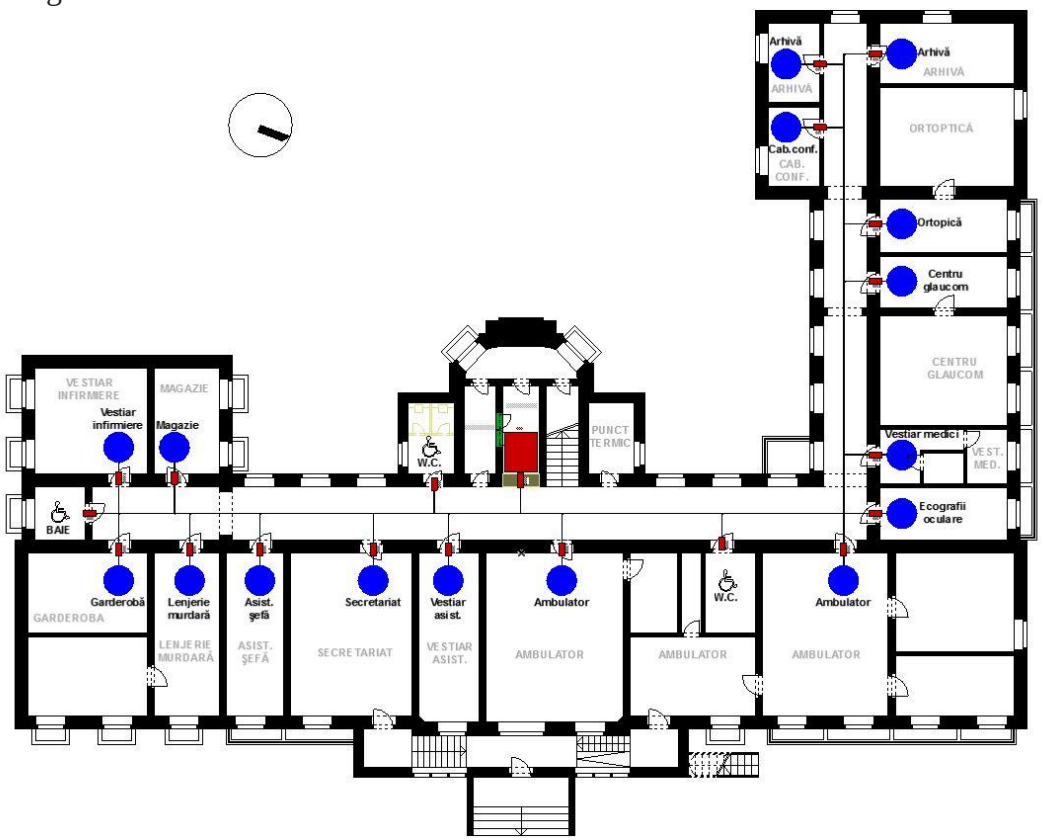


Fig.5.5.21 Plan demisol – proiect accesibilitate [100]

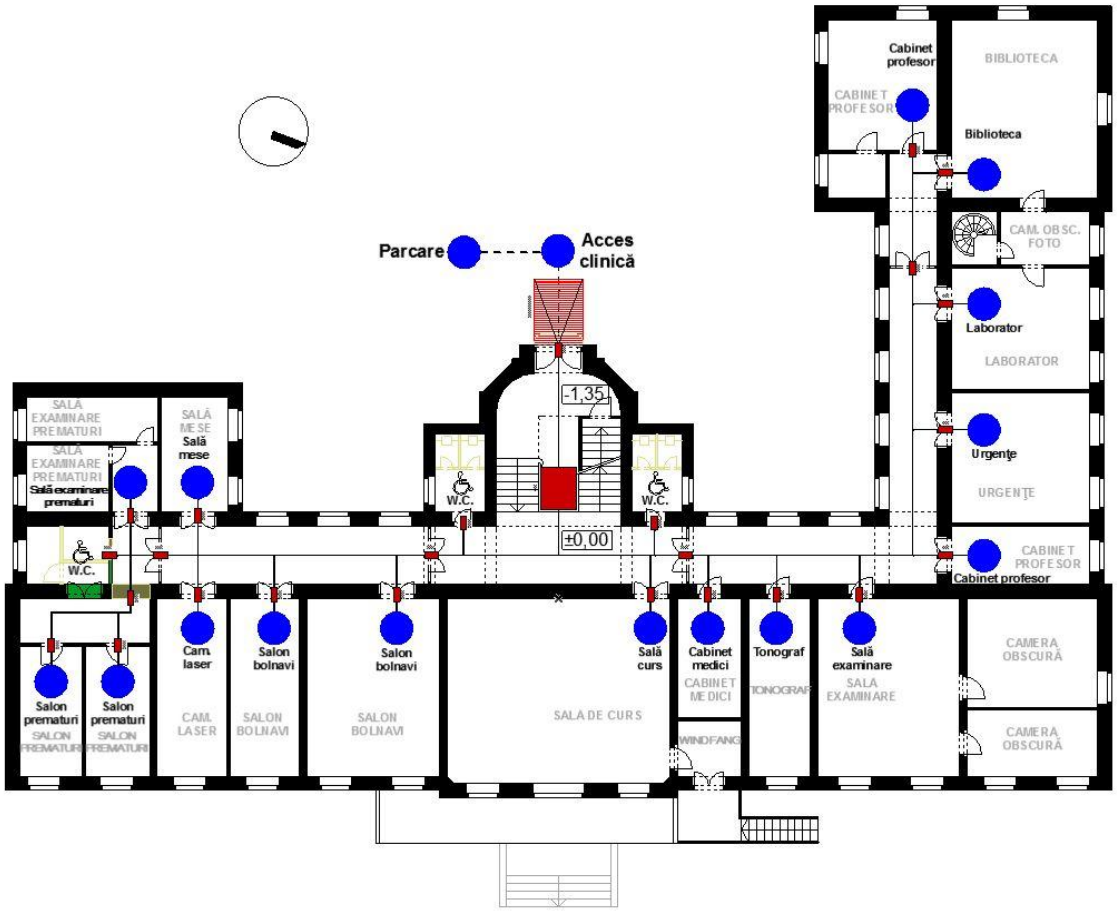


Fig.5.5.22 Plan parter – proiect accesibilitate [100]

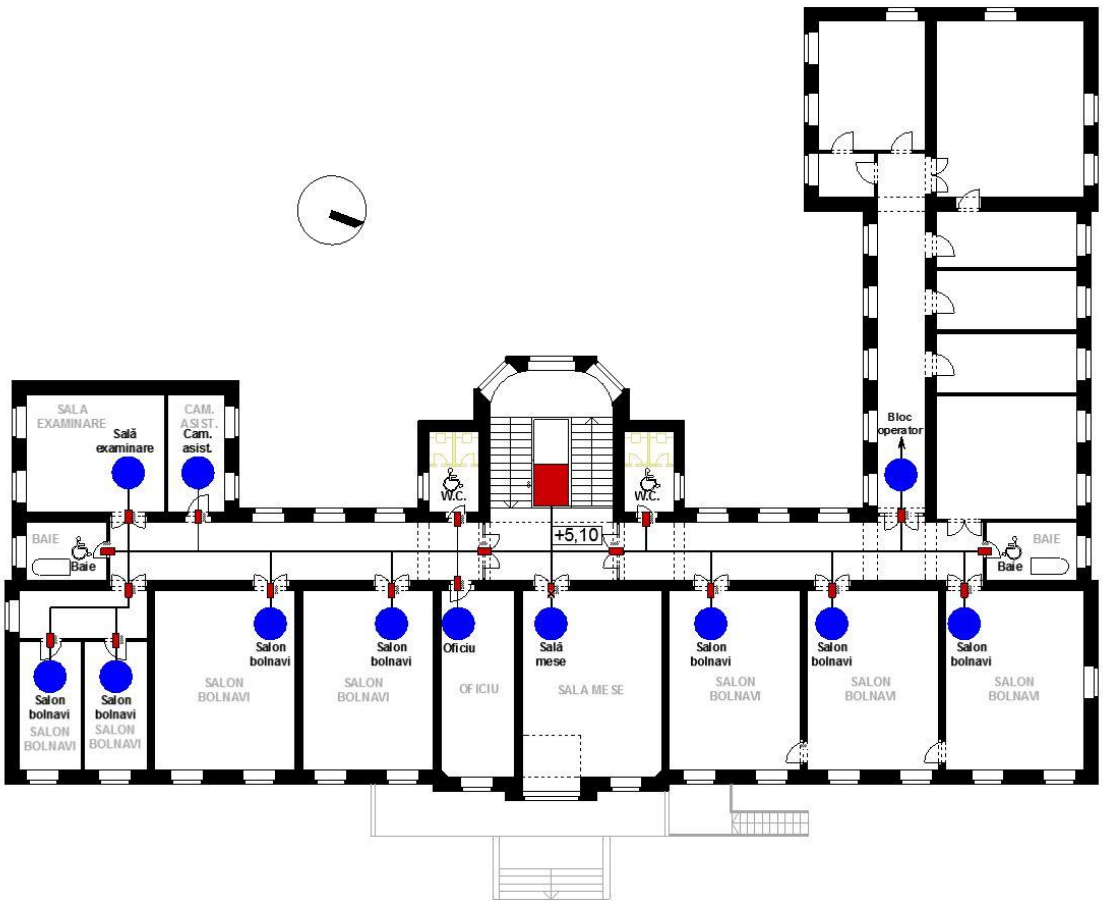


Fig.5.5.23 Plan etaj 1 – proiect accesibilitate [100]

În figura 5.5.24 este reprezentată schema de acces a Clinicii de Oftalmologie din Cluj-Napoca.

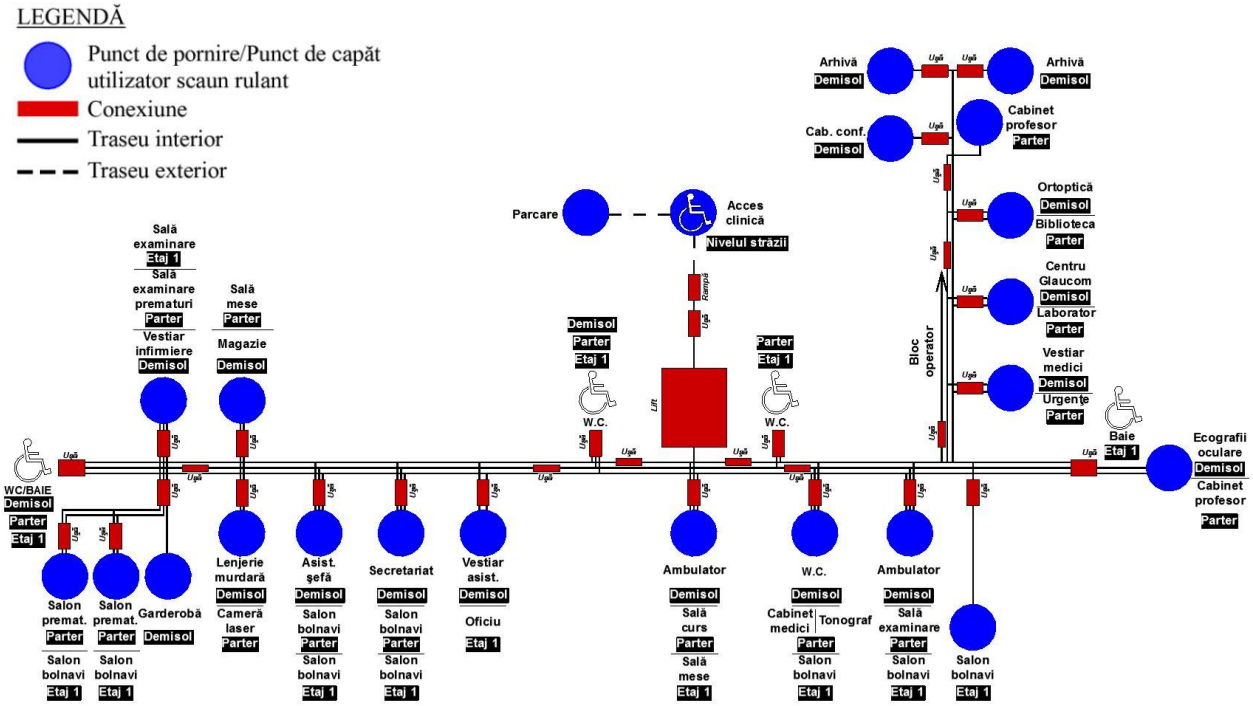


Fig.5.5.24 Schemă de acces Clinica de Oftalmologie Cluj

NOTĂ

Schemele de acces ale celor 5 studii de caz care cuprind toate nivelurile, la o scară mai mare sunt prezentate în Anexa A, la finalul lucrării.

BIBLIOGRAFIE

[1] Addis, B., *3000 Years of Design, Engineering and Construction,* 2007, Ed. Phaidon, Londra

[2] Andreica, H.A., Berindean, A.D., Dârmon, R.M., *Structuri din lemn,* 2007, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca

[3] Barnes, C., *Disabled People in Britain and Discrimination – A case for Anti-Discrimination Legislation*, 1991, Ed. Hurst & Company, Londra

[4] Brechin, A., Liddiard, P., *Look at it This Way,* 1985, Hodder and Stoughton in association with the Open University Press, Milton Keynes

[5] Brumaru, M., *Controlul structural al clădirilor – modul de curs nr.1,* Universitatea Tehnică, 2005, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca

[6] Brumaru, M., Cobîrzan, N., Aciu, C., *Ghidul trainerului privind mediul construit accesibil,* Proiect AWARD, 2009, Universitatea Tehnică, Cluj-Napoca

[7] Brumaru, M., *Retrofitting of housing for able living - Distillation of international best practice,* 2010, University of Bradford, Bradford

[8] Carbonara G., *Trattato di restauro architettonico vol.2,* 1996, Ed. UTET, Torino

[9] Călin, M., Ionescu A., *Calculul structurilor din beton, beton armat și beton precomprimat,* 1999, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca

[10] Cobîrzan, N., Brumaru, M., *Buildings – Structural and Nonstructural Elements,* 2012, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca

[11] Cohen, S., Scull, A., *Social Control and the State: Historical and Comparative Essays - Mental Health and Social Order (Ingleby D.)*, 1986, Ed. Blackwell, Londra

[12] Dabija, A.M., Stan A., Nicolae D.I., *Noțiuni de proiectare a scărilor la clădiri cu funcțiuni civile,* 2003, Ed. Universitară „Ion Mincu", București

[13] Dogariu, A., *Calculul și dimensionarea grinzii cu zăbrele – curs anul III,* 2010, Universitatea Politehnică, Timișoara

[14] Douglas, M., *Purity and Danger*, 1966, Ed. Routledge and Kegan Paul, Londra

[15] Dumitraș M., Cobîrzan N., Dumitraș D., *Construcții civile*, vol.II, 2011, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca

[16] Foster, L., *Access to the Historic Environment – Meeting the needs of disabled people,* 1997, Ed. Donhead Publishing, Shaftesbury

[17] Giebeler M., Fisch P., Krause R., *Refurbishment manual – Maintenance, Conversions, Extensions*, 2009, Ed. Detail, Munchen

[18] Goldsmith, S., *Designing for the disabled,* 1976, Ed. Riba Publications Limited, Londra

[19] Gossett, A., Mirza, M., Barnds, A. K., Feidt, D., *Beyond access: A case study on the intersection between accessibility, sustainability and universal design,* 2009, Eastern Michigan University, Michigan

[20] Haffter, C., *The Changeling; History and Psychodynamics of Attitudes to Handicapped Children in European Folklore*, Journal of the History of Behavioural Studies, 4, 1968

[21] Imrie, R., Hall, P., *Inclusive Design – Designing and Developing Accessible Environments*, 2000, Ed. Spon Press, Londra

[22] Imrie, R., *Accessible Housing – Quality, Disability and Desing*, 2006, Ed. Routledge, Londra

[23] Jones, K., Fowles, A.J., *Ideas on Institutions*, 1984, Ed. Routledge and Kegan Paul, Londra

[24] Kiss, Z., Oneț, T., *Proiectarea structurilor din beton – după SR EN 1992-1*, 2008, Ed. Abel, Cluj-Napoca

[25] Langton-Lockton, S., *Making Historic Buildings Fit for the Future*, The 4th "Historical and Heritage Building and Accessibility", BAS Conference, 29-30 iunie 2006, Budapesta

[26] Lifchez, R., Winslow, B., *Design for Independent Living – The Environment and Physically Disabled People*, 1979, Ed. University of California Press Berkeley, New York

[27] Marks, D., *Disability: Controversial Debates and Psychosocial Perspectives*, 1999, Ed. Routledge, Londra

[28] Martin E., Gardner J., *Access for all to Heritage Places*, 2008, Heritage Council of Victoria, Melbourne

[29] Marusciac, D., *Construcții civile*, 1998, Ed. Tehnică, București

[30] Mateescu, D., Caraba I., *Construcții metalice – Calculul și proiectarea elementelor din oțel*, 1980, Ed. Tehnică, București

[31] Mechanic, D., *Mental Health and Social Policy*, 1964, Ed. Prentice-Hall, New Jersey

[32] Morris, J., *Pride against Prejudice: Transforming Attitudes to Disability*, 1991, Ed. Women's Press, Londra

[33] Peștisanu, C., *Construcții*, 1979, Ed. Didactică și Pedagogică, București

[34] Schönermark, G., Stüber, W., *Hochbau-Lexikon*, 1900, Berlin

[35] Scull, A., *Decarceration*, 1984, Ed. Polity Press, Londra

[36] Shaffrey Associates Architects, Fionnuala Rogerson Architects, *Acces - Improving the Accessibility of Historic Buildings and Places*, 2011, Advice Series, Dublin

[37] Stone, D.A., *The Disabled State*, 1985, Ed. Macmillan, Londra

[38] Szabo, B., *Dicționar ilustrat de structuri portante istorice*, 2005, Ed. Kriterion/Utilitas, Cluj-Napoca

[39] Theodossopoulos D., *Structural Design in Building Conservation*, 2012, Ed. Routledge, New York

[40] Thomas, D., *The Experience of Handicap*, 1982, Ed. Methuen, Londra

[41] Thomas, K., *The Place of Laughter in Tudor and Stuart England*, Times Literary Supplement, 21 ianuarie, 1977, Londra

[42] Tooley, M., *Abortion and Infanticide*, 1983, Ed. Oxford University Press, New York

[43] Ungureanu, V., *Mecanica Construcțiilor (curs 6),* Universitatea Politehnică, Timișoara

[44] Vais, G., *Clujul Eclectic - Programe de arhitectura in perioada dualista (1867-1918),* 2009, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca

[45] Venturi, R., *Complexity and Contradiction in Architecture*, 1966, Ed. The Museum of Modern Art, New York

[46] Vonica I., Brumaru M., *Accessibility as part of a sustainable society*, the 18th „Building Services, Mechanical and Building Industry Days" International Conference, 11-12 octombrie 2012, Debrecen

[47] Vonica I., Brumaru M., *Accessibility in public buildings*, Proceedings of the First International Conference for PhD Students in Civil Engineering, 4-7 noiembrie 2012, Ed. EIKON, Cluj-Napoca

[48] Vonica I., Brumaru M., *Retrofitting dwellings by applying the smart home principles*, Proceedings of DEnzero International Conference, 10-11 octombrie 2013, Ed. University of Debrecen, Debrecen

[49] Vonica I., Brumaru M., *Case study: An accessibility project for Cluj-Napoca Opera House*, Proceedings of the C60 International Conference "Tradition and Innovation – 60 Years of Construction in Transilvania", 7-9 noiembrie 2013, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca

[50] Watson, D., *Time-saver Standards for Architectural Design Data: the Reference of Architectural Fundamentals – Universal Design and accessible design (Salmen J. & Ostroff E.)*, 1997, Ed.McGraw Hill, New York

[51] Wycliffe Noble, C., Lord, G., *Access for Disabled People to Arts Premises – The Journey Sequence*, 2004, Ed. Architectural Press, Elsevier, Oxford

[52] *** AWARD***, Accessible World for All, Respecting Differences,*** Leonardo da Vinci Programme, Project nr.07/0227-L/LLP-LdV-TOI-200–HU_001, 2007-2009

[53] *** *Eurostat 2003 / OSSATE Accessibility Market and Stakeholder Analysis*, 2005

[54] *** *The European Research Group's,* Eurobarometer 54.2/2001, 2001, Brussels

[55] *** *2010: A Europe Accessible for All,* Report from the Group of Experts set up by the European Commission, 2003

[56] *** *European Concept for Accessibility (ECA),* Technical Assistance Manual, 2003

[57] *** *ECA – The Build for All HANDBOOK*, 2006, Luxembourg

[58] *** Strategia europeană 2010-2020 pentru persoanele cu handicap: *Un angajament reînnoit pentru o Europă fără bariere,* 2010, Bruxelles

[59] *** Convenția Națiunilor Unite - *Drepturile persoanelor cu dizabilități*, 2006, New-York

[60] *** *Case Studies of Employees with a Disability*, 2005, Department of Education and Training, Melbourne

[61] *** *Housing for old people with design standards for the disabled,* The New Scottish Housing Handbook, Bulletin 3, 1970, Ed. Her Majesty's stationery office, Edinburgh

[62] *** *The Bode Museum as an Example of Barrier-Free Construction*, 2006, Federal Office for Building and Regional Planning, Berlin

[63] *** Ghidul *Access for All – Design Note 12: Car Parking,* Access Officers of Brighton & Hove City Council

[64] *** Burra Charter, 1999, ICOMOS Inc, Australia

[65] *** Legea 448/2006 - *Protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap*, 2006

[66] *** Legea 422/2001 - *Protejarea monumentelor istorice,* 2001

[67] *** H.G. 1175/2005 privind aprobarea *Strategiei naţionale pentru protecţia, integrarea şi incluziunea socială a persoanelor cu handicap în perioada 2006-2013,* 2005

[68] *** CR 0-2012 Cod de proiectare - *Bazele proiectării,* 2012

[69] *** CR1-1-3/2012 Cod de proiectare - *Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor*, 2012

[70] *** CR1-1-4/2012 Cod de proiectare - *Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor,* 2012

[71] *** CR6 - *Cod de proiectare pentru structuri din zidărie,* 2013

[72] *** P2-85 *Normativ privind alcătuirea, calculul şi executarea structurilor din zidărie,* 1985

[73] *** GP 089-03 *Ghid privind proiectarea scărilor şi rampelor la clădiri,* 2004

[74] *** NP-023-1997 *Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni şi handicapaţi pe baza exigenţelor de performanţă,* 1997

[75] *** NP-051-2012 *Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap,* 2012

[76] *** NP 005-03 *Normativ privind proiectarea construcţiilor din lemn,* 2003

[77] *** P100-1/2013 *Cod de proiectare seismică – prevederi de proiectare pentru clădiri,* 2013

[78] *** NP112/2013 *Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață*, 2013

[79] *** NP-040-02 *Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri*, 2002

[80] *** NP124/2010 *Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere – Anexa A – Evaluarea presiunii pământului asupra lucrărilor de susținere,* 2010

[81] *** SR EN 1995-1-1 *Proiectarea structurilor de lemn - Partea 1-1: Generalități – Reguli comune și reguli pentru clădiri (EUROCOD 5),* 2004

[82] *** SR EN 1993-1-1 *Proiectarea structurilor din oțel - Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri (EUROCOD 3),* 2006

[83] *** SR EN 1993-1-8 *Proiectarea structurilor din oțel – Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor (EUROCOD 3),* 2006

[84] *** SR EN 1992-1-1 *Proiectarea structurilor de beton - Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri (EUROCOD 2),* 2004

[85] *** *Standardul European pentru grinzi metalice tip H – Dimensiuni și Specificații*, 2014

[86] *** www.accessible-buildings.eu

[87] *** www.accessibilitybydesign.co.uk/berkshire

[88] *** www.accessgroupresources.co.uk

[89] *** www.anph.ro

[90] *** www.avila.es

[91] *** www.eur-lex.europa.eu (EUR-Lex - 52007DC0738 - RO)

[92] *** www.museoreinasofia.es

[93] *** www.patrimoniu.ro

[94] *** www.sesameaccess.com

[95] *** www.tkencasa.co.uk

[96] *** www.transylvaniatrust.ro

[97] *** www.wayfindersystems.ie/projects/educational-projects/

[98] *** Documentație pusă la dispoziție de dr. arh. Gheorghe Vais, Facultatea de Arhitectură și Urbanism, Universitatea Tehnică, Cluj-Napoca

[99] *** Documentație întocmită de firma SC ARHIMET-PROIECTARE SRL Cluj

[100] *** Reconstituirea autoarei după [44] și după relevee la fața locului